

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CARRERA DE NUTRICIÓN HUMANA**

**DISEÑO Y VALORACIÓN DEL NIVEL DE ACEPTACIÓN DE LA GUÍA DE
LECTURA DE ETIQUETADO NUTRICIONAL EN PACIENTES CON
ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES QUE ASISTEN A UN
CENTRO PRIVADO,
DICIEMBRE 2011- ENERO 2012**

**DISERTACIÓN DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA**

MARÍA BEATRIZ VILLARREAL RUBIO

Quito, mayo 2012

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES	3
JUSTIFICACIÓN.....	8
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	9
OBJETIVOS.....	9
Objetivo General.....	9
Objetivos Específicos	9
CAPITULO 1	10
1. ETIQUETADO NUTRICIONAL	10
1.1 Qué es etiquetado nutricional	10
1.1.1 Elementos que lo componen	12
1.2 Importancia del etiquetado nutricional	16
1.2.1 General.....	16
1.2.2 Nutricional.....	17
1.3 Normativas.....	19
1.3.1 Internacionales.....	19
1.3.2 Nacionales	21
1.4 Material didáctico elaborado por otros países	23
1.4.1 Chile	23
1.4.2 Argentina	25
1.5 Utilidad en las enfermedades crónicas.....	27
1.5.1 Hipertensión Arterial	27
1.5.2 Dislipidemias	28
1.5.3 Diabetes	29
1.5.4 Obesidad	30
CAPITULO 2	31
2. ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES.....	31
2.1 Definición ECNT.....	32
2.1.1 Hipertensión Arterial	32
2.1.2 Dislipidemias	34

2.1.3	Diabetes	36
2.1.4	Obesidad	38
2.2	Epidemiología	40
2.2.1	Mundial.....	40
2.2.1.1	Diabetes	41
2.2.1.2	Obesidad	42
2.2.1.3	Dislipidemias	42
2.2.1.4	Hipertensión.....	42
2.2.2	Regional.....	44
2.2.2.1	Diabetes	45
2.2.2.2	Obesidad	47
2.2.2.3	Dislipidemias	48
2.2.2.4	Hipertensión.....	49
2.2.3	Ecuador.....	51
2.2.3.1	Diabetes	51
2.2.3.2	Obesidad	52
2.2.3.3	Dislipidemias	56
2.2.3.4	Hipertensión.....	57
2.3	Recomendaciones Nutricionales para ECNT.....	58
2.3.1	Hipertensión Arterial	58
2.3.2	Dislipidemias	61
2.3.2.1	Hipercolesterolemia.....	61
2.3.2.2	Hipertrigliceridemia.....	62
2.3.3	Diabetes	62
2.3.4	Obesidad	66
METODOLOGIA.....		68
Tipo de Estudio		68
Universo o Tipo de muestra.....		68
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS		70
CONCLUSIONES.....		88
RECOMENDACIONES		91
BIBLIOGRAFIA		93
ANEXOS.....		102

Anexo N°1: Directrices sobre etiquetado nutricional	102
Anexo N°2: Normativa Internacional	108
Anexo N°3: Normativa nacional	119
Anexo N°4: Folleto “Entérese, fíjese y compare”	151
Anexo N°5: Guía para orientar al consumidor: ¿sabe usted utilizar la información nutricional?	153
Anexo N°6: Tasa de mortalidad en la región de las Américas, Base de datos OMS.	159
Anexo N°7: Formato de encuesta	161

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Ejemplo de etiqueta nutricional	12
Gráfico 2: Ejemplo de % del Valor Diario	15
Gráfico 3: Folleto Etiquetado Nutricional: Entérese, fíjese y compare.....	23
Gráfico 4: Guía para orientar al consumidor ¿Sabe usted utilizar la información nutricional?	25
Gráfico 5: Previsiones sobre las tasas de mortalidad por enfermedades crónicas en algunos países, población de 30-69 años, 2005	41
Gráfico 6: Prevalencia de Hipertensión arterial, según regiones del mundo, año 2000-2025	43
Gráfico 7: Mortalidad proporcional estimada (%), OMS Región de las Américas, 2004	44
Gráfico 8: Mortalidad por diabetes mellitus, ajustada a la edad y el sexo, en países seleccionados de América, ultimo año disponible	45
Gráfico 9: Prevalencia de hipercolesterolemia en adultos de diferentes países de Latinoamérica	49
Gráfico 10: Mortalidad por hipertensión, ajustada a la edad y el sexo, en países seleccionados de América, ultimo año disponible	49
Gráfico 11: Porcentaje de prevalencia de sobrepeso y obesidad, en escolares	53
Gráfico 12: Prevalencia de sobrepeso/obesidad, en escolares, 8 años por tipo de escuela particular o fiscal, por sexo y por región, Ecuador 2011	53
Gráfico 13: Prevalencia de sobrepeso/obesidad, en adolescentes, 12 a <19 años por tipo de escuela particular o fiscal, por sexo y por región, Ecuador 2011	54
Gráfico 14: Colesterol total y LDL	56
Gráfico 15: Distribución porcentual por grupos de edad de los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles. Centro Accu Chek-Roche, Diciembre 2011-Enero 2012.....	70
Gráfico 16: Presencia de enfermedades crónicas no transmisibles (Diabetes, Hipertensión, Dislipidemias, Obesidad) en pacientes que acuden al centro Accu Chek-Roche, Diciembre 2011-Enero 2012	71
Gráfico 17: Hábito de lectura de etiquetas nutricionales de los pacientes que acuden al centro Accu Chek-Roche, Diciembre 2011-Enero 2012	73

Gráfico 18: Información de la etiqueta nutricional que suelen revisar con mayor interés los pacientes que acuden al centro Accu Chek-Roche, diciembre 2011-enero 2012.....	74
Gráfico 19: Razones por las que los pacientes que acuden al Centro Accu Chek-Roche consideran importante la información de las etiquetas de los productos procesados. Diciembre 2011-Enero 2012	75
Gráfico 20: Información de la etiqueta nutricional considerada más importante, de acuerdo a su patología, para los pacientes que acuden al centro Accu Chek-Roche. Diciembre 2011-Enero 2012	76
Gráfico 21: Sugerencia de los pacientes sobre los lugares donde se debería entregar la “Guía de lectura de etiquetas nutricionales para pacientes con ECNT”. Centro Accu Chek-Roche. Diciembre 2011-Enero 2012	77
Gráfico 22: Nivel de apreciación por los pacientes sobre el tamaño de la “Guía de lectura de etiquetas nutricionales para pacientes con ECNT”. Centro Accu Chek-Roche. Diciembre 2011-Enero 2012	78
Gráfico 23: Apreciaciones de los pacientes sobre las figuras y gráficos utilizadas en la “Guía de lectura de etiquetas nutricionales para pacientes con ECNT”. Centro Accu Chek-Roche. Diciembre 2011-Enero 2012	79
Gráfico 24: Apreciación por los pacientes sobre el tamaño de los textos contenidos en la “Guía de lectura de etiquetas nutricionales para pacientes con ECNT”. Centro Accu Chek-Roche. Diciembre 2011-Enero 2012	80
Gráfico 25: Nivel de reconocimiento por los pacientes de la porción del producto señalada en la “Guía de lectura de etiquetas nutricionales para pacientes con ECNT”. Centro Accu Chek-Roche. Diciembre 2011-Enero 2012	81
Gráfico 26: Calificación de la utilidad de la “Guía de lectura de etiquetas nutricionales para pacientes con ECNT”, por los pacientes que acuden al Centro Accu Chek-Roche. Diciembre 2011-Enero 2012	82
Gráfico 27: Calificación del mensaje de la “Guía de lectura de etiquetas nutricionales para pacientes con ECNT” con los portadores de obesidad y dislipidemias. Centro Accu Chek-Roche. Diciembre 2011-Enero 2012	83
Gráfico 28: Calificación del mensaje de la “Guía de lectura de etiquetas nutricionales para pacientes con ECNT” con pacientes que presentan diabetes e hipertensión. Centro ACCU CHEK-ROCHE. Diciembre 2011-Enero 2012.....	84

Gráfico 29: Nivel adecuado de comprensión de las recomendaciones nutricionales en la Guía, señaladas por los pacientes diabéticos que acuden al Centro Accu Chek-Roche. Diciembre 2011-Enero 2012	85
Gráfico 30: Nivel adecuado de comprensión de las recomendaciones nutricionales en la Guía, señaladas por los pacientes con dislipidemia que acuden al Centro Accu Chek-Roche. Diciembre 2011-Enero 2012	87

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de Hipertensión-Guías Europeas.....	32
Tabla 2: Colesterol HDL vs Colesterol LDL.....	35
Tabla 3: Criterios de diagnóstico de Diabetes mellitus en función de la glucemia plasmática en sangre.....	37
Tabla 4: Criterios para definir la obesidad según el IMC (Clasificación WHO-OMS 1998).....	39
Tabla 5: Prevalencia de sobrepeso, en adulto según sexo, de algunos países de las Américas, ultimo año disponible.....	47
Tabla 6: Incidencia de Diabetes mellitus por cada 100000 habitantes, según algunas provincias del Ecuador.....	51
Tabla 7: Incidencia de Diabetes mellitus por cada 100000 habitantes, según regiones del Ecuador.....	52
Tabla 8: Sobrepeso y obesidad en mujeres no embarazadas, madres de niños <5 años, Ecuador 2004.....	55
Tabla 9: Incidencia de Hipertensión arterial por cada 100000 habitantes, según algunas provincias del Ecuador.....	57
Tabla 10: Incidencia de Hipertensión arterial por cada 100000 habitantes, según regiones del Ecuador.....	57
Tabla 11: Dieta hiposódica.....	60
Tabla 12: Dieta diabético.....	64

ÍNDICE DE SIGLAS

ECNT: Enfermedades crónicas no transmisibles

%VD: Porcentaje de valor diario

OMS: Organización mundial de la salud

LDL: Lipoproteínas de baja densidad

HDL: Lipoproteínas de alta densidad

IMC: Índice de masa corporal

WHO: World health organization

MSP: Ministerio de salud pública

MINSAL: Ministerio de salud

CARMELA: Cardiovascular riskfactor multiple evaluation in Latin American

ENDEMAIN: Encuesta demográfica y de salud materno infantil

INEN: Instituto ecuatoriano de normalización

FAO: Food and agriculture organization

IDR: Ingesta diaria recomendada

FDA: Food and drug administration

FSIS: Servicio de inspección y seguridad alimentaria

USDA: Departamento de agricultura de los Estados Unidos

U.S EPA: United States environmental protection agency.

IDA: Ingesta diaria admisible

USA: United States of America

ESH: Task force for the management of arterial hypertension

ESC: European society of cardiology

ADA: American diabetes association

Hba1c: Hemoglobina glicosilada

FUNDACYT: Fundación ciencia y tecnología

DASH: Enfoques dietéticos para reducir la hipertensión

HTA: Hipertensión arterial

VCT: Valor calórico total

TG-VLDL: Lipoproteína de muy baja densidad

ALCUEFOOD: From european fork to Latin American farm: an innovative networking platform for EU-LAC partnerships in food quality and safety R&d.

INTRODUCCIÓN

La etiqueta nutricional se establece en los productos procesados, aproximadamente desde 1990, debido principalmente a la necesidad que tenían las personas, por estar al tanto de lo que están consumiendo. La etiqueta nutricional, también denominada información nutricional, detalla propiedades y mensajes nutricionales que dan cuenta de la composición del producto. Por otro lado, es de conocimiento general el crecimiento acelerado que tienen las ECNT (enfermedades crónicas no transmisibles), a nivel mundial, entre las que se incluyen a la diabetes tipo 2, hipertensión arterial y obesidad, que se hallan relacionados, entre factores, con los inadecuados hábitos de alimentación y el sedentarismo.

Debido al incremento de la oferta de alimentos procesados se consideró importante desarrollar material informativo a través de una Guía de lectura de etiquetas nutricionales, que permita a los pacientes portadores de ECNT crear una óptima selección y compra de alimentos procesados. Para establecer el grado de aceptación de la Guía, se midió el nivel de aceptación con 120 pacientes (diabéticos, hipertensos, dislipidemicos, obesos), mediante una encuesta personal, lo que le permitió evaluar los elementos de la Guía y sobre la base de las sugerencias, para establecer la Guía definitiva.

La Guía brinda al lector, los elementos de la información nutricional a tomar en cuenta para la adecuada selección y compra de productos procesados y recomendaciones generales. En diabetes se señaló a las calorías, carbohidratos y azúcares, en hipertensión arterial al sodio, en dislipidemias a la grasa total, grasa saturada, grasas TRANS y colesterol y finalmente en obesidad a las calorías, grasa total y azúcares. El levantamiento de la información se llevó a cabo en un periodo aproximado de dos meses (diciembre 2011 – enero 2012), los resultados obtenidos permitieron identificar la patología o las patologías presentes en los pacientes, características en el hábito de lectura de etiquetas nutricionales, estimación de la forma y contenido de la Guía, lugar de distribución del documento y evaluación de la comprensión de la Guía.

Lo más relevante del estudio realizado, resultó ser que la Guía se evaluó como de gran utilidad, practicidad y aceptabilidad por parte de los pacientes encuestados, y lo más

importante es que el mensaje dirigido a cada una de las patologías, cumplió con el objetivo de ser claro, breve y sencillo, con el fin de que los pacientes puedan seleccionar y comprar de manera óptima, los productos industrializados. Al existir acogida hacia la Guía propuesta, se desearía obtener un convenio para su distribución en los distintos lugares sugeridos por los pacientes encuestados, principalmente con las grandes cadenas de comercialización de productos procesados.

ANTECEDENTES

Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) representan un grupo de enfermedades caracterizadas por presentarse de manera paulatina y cuyos factores causales pueden ser modificados a través de la adopción de estilos de vida saludables. Corresponden dentro de este grupo a la obesidad, diabetes, hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular, enfermedad cerebro vascular y algunos tipos de cánceres. El rápido aumento de las ECNT es un factor determinante en la salud pública mundial. El 79% de las muertes atribuibles a enfermedades crónicas no transmisibles se producen en los países en desarrollo. Cada vez hay más pruebas que los riesgos de enfermedades crónicas empiezan en la vida fetal y continúan hasta la vejez. En el Ecuador, según datos del MSP (2011) la diabetes mellitus y la hipertensión arterial han experimentado un incremento sostenido en el periodo 1994 – 2009, ascenso notablemente más pronunciado en los tres últimos años, teniendo como génesis de su presencia a los antecedentes genéticos y la obesidad. Lo que indica una asistencia urgente por parte del Estado, el cual se ha mostrado muy interesado en la elaboración y ejecución de estrategias que son muy valederas, entre las cuales se encuentra la reducción de los factores de riesgo modificables (mala alimentación, sedentarismo, estrés entre otros.) mediante la promoción en salud, que consiste en proveer a la población los medios para ejercer un mayor control sobre su propia salud, y de mejorarla, para alcanzar un estado de completo bienestar físico, mental y social y en el cual también actúa el profesional en Nutrición Humana.

Sumadas a estas estrategias, varios países implementan acciones educativas como por ejemplo, la elaboración de guías de lectura de etiquetas nutricionales que son dirigidas al consumidor en general y en algunos casos se describen pautas dirigidas a consumidores que adolecen de ECNT como es el caso de Diabetes, Hipertensión Arterial, Dislipidemias y Obesidad; partiendo de la dificultad que tienen algunos usuarios para la comprensión de la información nutricional que consta en los productos elaborados, lo que conlleva a una selección errónea de los alimentos al momento de la compra, y por ende a una alimentación poco saludable. De acuerdo a Steven Reinberg, reportero de HealthDay:

“Según los investigadores, las personas necesitan una mejor educación acerca de cómo leer las etiquetas de los alimentos, aunque éstas también deben estar diseñadas para suministrar la información de manera que sea fácil de comprender”¹. Lo que se acaba de mencionar revela que es necesario diseñar una estrategia efectiva de transmisión de las propiedades nutricionales de determinados alimentos a través de mecanismos o medios amigables con el consumidor; mientras el mensaje que se emita sea claro, la persona va a captar con mayor facilidad la importancia de una buena alimentación. En el caso de los consumidores que sufren de ECNT, quienes requieren información nutricional más detallada por su situación, una guía de lectura de etiquetado nutricional resulta una herramienta para orientar y resolver sus inquietudes sobre limitaciones y necesidades en su ingesta diaria.

Otra fuente señala lo siguiente:

Recientes encuestas realizadas en mercados de Latinoamérica, muestran que un alto porcentaje de consumidores no leen las etiquetas, fundamentalmente en países como Uruguay y Perú, a los que, en grado menor, se agregan Chile, República Dominicana, Ecuador y El Salvador. Se puede inferir que la cultura de leer las etiquetas de los alimentos previos a su compra, es una práctica aún insuficientemente extendida en la región. En muchos casos, se relaciona esta falta de disciplina de la lectura con el nivel de ingresos e instrucción de los consumidores encuestados.²

Como se puede observar en la cita, nuestro país se sitúa como uno de los países con porcentaje de consumidores que ignoran el etiquetado lo que posiblemente nos indica que se está tratando cada vez con una población poco preocupada por lo que está comprando, que ignoran las etiquetas, que no se toman el trabajo de comparar los productos y mucho menos enfatizar determinada información nutricional en caso de padecer de alguna ECNT.

El MINSAL de Chile realizó un interesante estudio denominado: **Grupos focales sobre propuestas de etiquetado nutricional de alimentos**, en donde los participantes considerando diversas variables (nivel socioeconómico, nivel educacional, edad y género)

¹ Reinberg, S. “Las etiquetas de información nutricional confunden a los consumidores”. En línea 26/09/10. 20/06/11.
<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:OPn5_5IUh9kJ:hope.midieta.com/article.aspx%3Fid%3D8612+lectura+de+etiquetas+nutricionales&cd=8&hl=es&ct=clnk&source=www.google.com>

² Anónimo. “Etiquetado: expectativas del consumidor”. En línea 26/03/10. 20/06/11.
<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:j2MVE_eUWswJ:www.vidatraining.com/index.php%3Fid_menu%3D77%26F_id_item%3D456%26F_id_modulo%3D206+lectura+de+etiquetas+nutricionales+en+Ecuador&cd=12&hl=es&ct=clnk&source=www.google.com>

escogieron cuál de los modelos de etiquetas (Etiquetado actual, semáforo, símbolos específicos, etiqueta coloreada y frases indicativas) eran los más adecuados. El estudio citado fundamenta la importancia de identificar el modelo de etiquetas que más se adecua a la comprensión del consumidor, en nuestro país el MSP y otras entidades de salud y defensa del consumidor, no han emprendido estudios en los cuales se haya medido el nivel de aceptación y menos la elaboración de una guía de lectura de etiquetado nutricional dirigido a pacientes con ECNT.

En cuanto a la elaboración de una guía para la buena selección y compra de alimentos, similar al tema que se desea desarrollar, se halló un estudio realizado por el Ing. Carlos Alberto Rueda Gómez denominado: **Guía alimentaria para la selección y compra de alimentos procesados orientada a las madres de familia del área urbana de la ciudad de Ibarra**, donde el autor cita lo siguiente:

Proponer una guía alimentaria para selección y compra de alimentos procesados, con el propósito de que las madres dispongan de un documento que les oriente y facilite la adquisición de alimentos que garanticen el consumo de una alimentación completa, equilibrada, suficiente y adecuada al estado fisiopatológico de todos y cada uno de los miembros de las familias.³

El proyecto referido demuestra que el desarrollo de una guía de lectura nutricional especializada va a implicar un beneficio para el grupo objetivo al que se dirige. El caso citado sustenta el tema planteado para esta disertación, porque la especificidad de su diseño busca asegurar buenos hábitos alimenticios a partir de quien realiza las compras del hogar, lógica que al trasladar a las personas con ECNT, brindará los lineamientos necesarios para que se cumplan con los requerimientos básicos en el tratamiento nutricional de las enfermedades que se han tomado en cuenta.

En definitiva existe la preocupación por parte del gobierno de la presencia de estas enfermedades y las tasas elevadas que se presentan cada año, puesto que resulta mejor educar al paciente mediante la realización de material educativo, y en este caso con sugerencias propuestas por la población a estudiar, ya que es un aporte para ellos al momento de realizar sus compras tomando en cuenta los componentes que se relacionan con cada una de las patologías y evitar confusiones en la lectura del etiquetado en general.

³ Rueda, C. "Guía alimentaria para la selección y compra de alimentos procesados orientada a las madres de familia del área urbana de la ciudad de Ibarra". En línea 01/10. 20/06/11. <<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/317/2/PG%20159%20TESIS%20FINAL%20POSGRAD%20O.pdf>>

La historia del etiquetado nutricional data de 1800, cuando los estadounidenses vieron la necesidad de implantar leyes alimentarias; el etiquetado nutricional ha evolucionado durante las dos últimas décadas de manera impresionante.

Según un artículo realizado por la FDA (Food and Drug Administration) Centro de Seguridad Alimentaria y Nutrición Aplicada de los Estados, los científicos vieron la importancia de elaborar etiquetas nutricionales en el año de 1820.

Friedrich Accum 1769-1838 (químico alemán), realizó un libro en el que se advertía a los consumidores londinenses de los alimentos contaminados, lo llamo “Treatise on Adulteration of Food and Methods of Detecting them”; el libro influyó directamente en Estados Unidos el momento de su llegada, provocando el inicio de la era del etiquetado nutricional. Mientras que en 1906, Upton Sinclair 1878-1968 publica un libro denominado “The Jungle”, el cual demostraba la realidad de los corrales o granjas en Chicago, señalando lo inseguros y lo deficientes en cuanto a higiene de instalaciones se refiere; a partir de esto los consumidores presionaron al gobierno para la implantación de más regulaciones en materia de Seguridad Alimentaria.

En 1913 la Enmienda Gould, originada por el Diputado Samuel W. Gould de Maine, modificó la Ley de Alimentos y Medicamentos Puros de 1906, exigiendo que el contenido de cualquier paquete de alimentos debiera ser “claro y visible” marcada en el exterior del paquete en términos de peso, medida o recuento numérico y los ingredientes. Entre 1988 y 1990 respectivamente, se establece oficialmente la FDA, encargada de la creación y del cumplimiento de las leyes del etiquetado nutricional y nace la Ley de Educación y Etiquetado Nutricional, que encarga a la FDA y al Servicio de Inocuidad e Inspección del Departamento de Agricultura, la necesidad de incluir la información nutricional en la etiqueta de los productos envasados, que se caracterice por su fácil entendimiento, y liste los nutrientes esenciales de la alimentación.

En 1994 se establece que todos los suplementos dietéticos, deben contar con un etiquetado específico; el cuadro nutricional aparece en todos los productos envasados. La FDA en el 2003, establece que las grasas TRANS deben ser citadas en el cuadro nutricional; este fue el primer cambio del etiquetado nutricional desde 1992, y se realizó con el fin de ayudar a los consumidores a escoger mejor sus alimentos.

En el 2006 El MINSAL de Chile señala que todo alimento envasado deberá declarar obligatoriamente su información nutricional. Mientras que en el 2011 “El Consejo Mexicano de la Industria de Productos de Consumo (ConMéxico) informó que 16 de sus empresas afiliadas iniciarán, a partir de 2011, la aplicación de un etiquetado con información nutricional en la parte frontal de cada uno de sus productos en el mercado.”⁴

La evolución del etiquetado nutricional en lo anteriormente señalado, nos muestra el interés que han tomado tanto los consumidores como el Gobierno, en el mejoramiento de la presentación de los productos envasados. Se inicia con un interés en la inocuidad y velar por la seguridad del consumidor, va desarrollándose con el mejoramiento en el ámbito nutricional para una población mejor alimentada, cumpliendo con el concepto de calidad de un alimento: inocuo y nutritivo.

Es muy probable que siga su curso en el tiempo con mejores propuestas para el consumidor, siempre y cuando se cumpla con el objetivo de mantener a la población informada y educada acerca de los productos envasados que selecciona para su consumo.

⁴Anónimo. “Nuevo Etiquetado nutricional frontal en 2011”. En línea 19/11/10. 20/07/11. <<http://www.clubdarwin.net/seccion/negocios/nuevo-etiquetado-nutricional-frontal-en-2011>>

JUSTIFICACIÓN

El estudio a realizarse es de gran importancia, ya que actualmente no existe una guía específica de lectura de etiquetas nutricionales para pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles. En este caso la Guía se enfocará en las cuatro enfermedades de alta prevalencia a nivel nacional: Diabetes, Hipertensión arterial, Dislipidemias y Obesidad.

Según el MSP (2011) la Diabetes Mellitus desde al año 1997 al 2009, ha sido la principal causa de muerte tanto en hombres como en mujeres. En el período 2000 a 2009, la incidencia de Diabetes Mellitus se incremento de 80 por 100.000 habitantes a 488; mientras que la Hipertensión arterial pasó de 256 a 1084 por 100.000 habitantes en el mismo periodo. Según el estudio CARMELA (Cardiovascular Riskfactor Multiple Evaluation in Latin American) en donde se evaluó 7 ciudades de Latinoamérica; Quito presento los mayores niveles de hipercolesterolemia (20,6% de un total de 1638 evaluados) y finalmente en cuanto a obesidad la encuesta ENDEMAIN (2004) donde se recolectaron datos antropométricos de las madres de los niños participantes, se encontró que el 40,4% de ellas tiene sobrepeso y el 14,6% obesidad; en suma el 55% tiene un peso excesivo en relación a su talla.

El propósito del estudio, es diseñar una guía que brinde información suficiente, veraz, clara y coherente, en la que explique detalladamente cada uno de los componentes del etiquetado nutricional, tomando en cuenta principalmente los elementos que se relacionan directamente con cada una de las patologías. Lo que motivó el escoger este tema, fue el de reconocer la gran responsabilidad que se tiene como nutricionista en el sentido de no solo educar al paciente de manera directa (charlas, consultas nutricionales, foros etc.) sino que también de manera indirecta mediante la elaboración de material didáctico que sirva al paciente para que logre escoger de manera adecuada los alimentos procesados y por ende llevar una mejor calidad de vida, haciendo del etiquetado nutricional un elemento de fácil interpretación y de ayuda en la selección de los alimentos.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la información y los mensajes más idóneos que deben constar en la Guía de lectura de etiquetas nutricionales para pacientes que presentan enfermedades crónicas no transmisibles (hipertensión, diabetes, obesidad, dislipidemias) hacia una selección apropiada de los productos procesados?

OBJETIVOS

Objetivo General

Diseñar una Guía de lectura de etiquetas nutricionales para pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles, con el fin de orientarlos adecuadamente en la selección de sus alimentos y valorar el nivel de aceptación del material educativo para los pacientes que adolecen de hipertensión, diabetes, dislipidemia y obesidad.

Objetivos Específicos

Caracterizar a un grupo de personas con enfermedades crónicas no transmisibles (diabetes, hipertensión, dislipidemias, obesidad).

Elaborar una Guía de lectura de etiquetas nutricionales para pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles (diabetes, hipertensión, dislipidemias, obesidad), con la que será valorado el nivel de aceptación por parte de los mismos.

Determinar los elementos de la etiqueta nutricional que sean de mayor interés para los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles (diabetes, hipertensión, dislipidemias, obesidad), por la importancia para la patología que padecen.

Evaluar el nivel de comprensión que los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles (diabetes, hipertensión, dislipidemias, obesidad) adquieran del material propuesto.

CAPITULO 1

1. ETIQUETADO NUTRICIONAL

1.1 Qué es etiquetado nutricional

Se lo conoce como etiquetado nutricional, rotulado nutricional, entre otros, dependiendo de cómo desee llamarlo la normativa de cada país.

Según el Codex Alimentarius (1963) por *etiquetado nutricional* se entiende toda descripción destinada a informar al consumidor, sobre las propiedades nutricionales de un alimento.

Zacarías (2005) menciona: el etiquetado nutricional de los alimentos es la información sobre el contenido de nutrientes y mensajes relacionados con los alimentos y la salud que figuran en las etiquetas de los productos alimenticios.

Según el INEN (2008) es toda descripción destinada a informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un alimento que comprende: la declaración de nutrientes y la información nutricional complementaria.

Al citar 3 conceptos de diversos autores se puede observar la similitud que existe entre los dos últimos con el primero, ya que toda normativa se rige del concepto señalado por el Codex Alimentarius, comisión creada por la FAO y la OMS. Esa entidad se encarga de elaborar reglamentos y normativas que estén dirigidos a la protección del consumidor principalmente. Teniendo claro el concepto, se puede deducir que el etiquetado nutricional forma parte de los elementos que constituyen la etiqueta o rotulado que se coloca en el envase, el cual describe las características nutricionales y aspectos relacionados con nutrición y salud, correspondientes a cada uno de los alimentos procesados.

La etiqueta nutricional comprende la declaración de propiedades saludables (mensajes relacionados con los alimentos con una condición de salud de las personas), declaración de nutrientes (información sobre el aporte de energía, proteínas, hidratos de carbono, grasa, vitaminas y minerales que contienen los productos alimenticios) y propiedades nutricionales (mensajes en los que se destaca el contenido de nutrientes, fibra dietética o colesterol de un alimento).

El concepto de etiquetado nutricional nos permite visualizar la importancia que tiene el mismo en la etiqueta de los alimentos, puesto que cada vez más se incrementa la población deseosa por mantener estilos de vida saludable, no solo mediante actividad física sino al momento de la selección y compra de alimentos; esto como una tendencia mundial general. Se tiene que tomar en cuenta que en el medio ecuatoriano, la gran mayoría de consumidores seleccionan los alimentos, poniendo atención únicamente a las fechas de vencimiento y precio; esto se encuentra relacionado con escasos recursos económicos y bajo nivel educacional, significando un problema principalmente para aquellos que padecen de enfermedades relacionadas con nutrición, que requieren de tomar en cuenta otros elementos importantes de la etiqueta nutricional al momento de seleccionar sus alimentos. El saber interpretar las etiquetas ayudará a evitar alimentos con contenidos elevados en azúcar, grasas trans, colesterol, sal, etc. Por otro lado, se optará por alimentos con beneficios extras: ricos en calcio, fibra entre otros.

La lectura de las etiquetas actuales se ha convertido en una tarea difícil para la mayoría de consumidores, debido a la utilización de terminología y formulas muy confusas e incomprensibles, es por eso que es necesario impulsar a una campaña de educación acerca de “lectura de etiquetas nutricionales” e incluso que los profesionales de salud principalmente nutricionistas, durante las visitas medicas, dediquen un tiempo a su paciente para brindar una explicación detallada acerca de la correcta interpretación de la etiqueta nutricional.

1.1.1 Elementos que lo componen

Gráfico 1: Ejemplo de etiqueta nutricional

Nutrition Facts			
Serving Size 1/2 cup (114g)			
Servings Per Container 4			
Amount Per Serving			
Calories 90		Calories from Fat 30	
% Daily Value*			
Total Fat 3g		5%	
Saturated Fat 0g		0%	
Cholesterol 0mg		0%	
Sodium 300mg		13%	
Total Carbohydrate 13g		4%	
Dietary Fiber 3g		12%	
Sugars 3g			
Protein 3g			
Vitamin A	80%	•	Vitamin C 60%
Calcium	4%	•	Iron 4%
* Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet. Your daily values may be higher or lower depending on your calorie needs:			
	Calories	2,000	2,500
Total Fat	Less than	65g	80g
Sat Fat	Less than	20g	25g
Cholesterol	Less than	300mg	300mg
Sodium	Less than	2,400mg	2,400mg
Total Carbohydrate		300g	375g
Fiber		25g	30g
Calories per gram:			
Fat	9	•	Carbohydrate 4 • Protein 4

Más nutrientes pueden aparecer en algunas etiquetas.

Fuente: Pedraza, D.⁵

Cada país posee una normativa para la realización del etiquetado o cuadro nutricional, rigiéndose de la elaborada por el Codex Alimentarius, muchas de ellas son similares pero varían en ciertos parámetros. A continuación se detalla los elementos básicos de la misma:

⁵ Pedraza, D. “La Etiqueta de los alimentos e información nutricional”. En línea 20/07/11.
<<http://www.respyn.uanl.mx/iv/3/ensayos/etiquetadelosalimentos.htm>>

En la parte superior del cuadro nutricional se observa el tamaño de la porción (cantidad media que debe ser consumida por una persona aparentemente sana, mayor de 36 meses de edad), junto con la medida casera (cantidad del alimento representada en utensilios de cocina por ejemplo: 240 ml de leche es igual a 1 taza), estas permiten facilitar el entendimiento y asociar con lo que uno realmente come; a continuación de estos, se halla las porciones por envase (ejemplo: 8 galletas equivalen a 1 porción que tiene el empaque); una guía propuesta por Argentina cita:

El tamaño de las porciones fue especialmente definido por profesionales, tomando como base las recomendaciones nutricionales y armonizándolas con los productos existentes en el mercado y las porciones habitualmente consumidas por la población con el fin de promover una alimentación saludable⁶

Esto prueba cuán importante resulta leer la porción, que indica cuanto normalmente se debe consumir de cada uno de los alimentos; de alguna manera se promueve a la autoeducación por parte del consumidor, siempre y cuando el mismo tenga iniciativa de leer el cuadro nutricional. Es importante recalcar que si se consume el doble o el triple del producto, los demás elementos del cuadro nutricional deberán ser duplicados o triplicados según corresponda; por ejemplo 1 paquete de galletas que indican: 8 galletas equivalen a 1 porción, y contiene 9 gramos de proteína, si consumo otro paquete equivale a 18 gramos de proteína.

Para la comparación del cuadro nutricional en 2 productos, se debe prestar atención en los tamaños de porción, los cuales deben ser los mismos.

Seguido de lo anteriormente dicho, se encuentran los siguientes elementos que se consideran como obligatorios en el contenido del cuadro nutricional:

- **Total de calorías:** energía que aporta el producto procesado.
- **Calorías de grasa:** energía de grasa que aporta el producto procesado.
- **Total de grasa:** en gramos y % del VD por porción del alimento.
- **Grasa saturada:** en gramos y % del VD por porción del alimento.
- **Grasas trans:** en gramos por porción del alimento.
- **Colesterol:** en miligramos y % del VD por porción del alimento.

⁶Gobierno Argentina. “Guía para orientar al consumidor: ¿Sabe usted utilizar la información nutricional?”. En línea 20/07/11. <
http://www.alimentosargentinos.gov.ar/programa_calidad/calidad/info/info_nutricional_1.pdf>

- **Sodio:** en miligramos y % del VD por porción del alimento.
- **Total de carbohidratos:** en gramos y % del VD por porción del alimento.
- **Fibra dietética:** en gramos y % del VD por porción del alimento.
- **Azúcares:** en gramos por porción del alimento.
- **Proteína:** en gramos por porción del alimento.
- **Vitamina A:** en % del VD por porción del alimento.
- **Vitamina C:** en % del VD por porción del alimento.
- **Calcio:** en % del VD por porción del alimento.
- **Hierro:** en % del VD por porción del alimento.

Las grasas Trans, quedan totalmente excluidas del % de VD, ya que su consumo debería ser completamente descartado de una alimentación saludable.

Elementos que se consideran no obligatorios en el contenido del cuadro nutricional:

- Calorías de grasa saturada
- Grasa poliinsaturada
- Grasa monoinsaturada
- Potasio
- Fibra soluble
- Fibra insoluble
- Alcohol de azúcar (por ejemplo, el azúcar que substituye xilitol, manitol y sorbitol)
- Otro carbohidrato (la diferencia entre carbohidrato total y la suma de fibra dietética, azúcares, y alcohol de azúcar si es mencionado)
- Por ciento de vitamina A presente como beta caroteno
- Otras vitaminas y minerales esenciales

La información sobre la cantidad de nutrientes señalados anteriormente, deberán expresarse en gr por 100 gr o por 100 ml o por envase, si este contiene solo una porción; también puede darse por ración considerada en la etiqueta, o por porción, si se declara el número de porciones que contiene el envase.

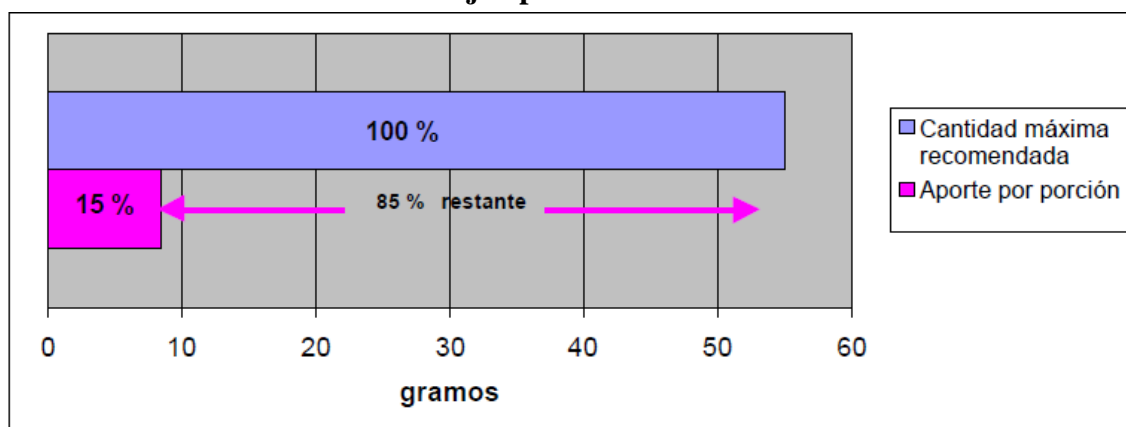
Los nutrientes señalados como obligatorios son expresados en el cuadro de nutrición, debido a la relación que tienen con salud. Aquellos alimentos que sean enriquecidos o fortificados con nutrientes señalados como no obligatorios, deberán colocarse para probar

su existencia; en algunos productos muchas veces se ausentan algunos nutrientes, esto quiere decir que en cantidad son insignificantes, por ello no es necesario ubicarlos en el cuadro nutricional.

El % de Valor Diario o también denominado IDR (ingesta diaria recomendada) colocado a la derecha del cuadro nutricional, tiene el objetivo de evitar que el consumidor confunda los datos señalados en la izquierda, representados en gr o mg del producto; por ejemplo: se tiene 5 gr de grasa saturada aparentemente supone un valor mínimo de grasa, este valor realmente representa la cuarta parte del valor diario es decir 20 gr.

Concluyendo así que el % de VD, nos indica el % recomendado de tal nutriente que estamos consumiendo por día, por ejemplo se consume 15% de grasa del porcentaje que se recomienda por día, por lo tanto quedaría un 85% restante por consumir durante el resto del día; en una grafica se vería de la siguiente manera:

Gráfico 2: Ejemplo de % del Valor Diario



Fuente: Gobierno Argentina.⁷

Este % de VD, está basado en una dieta de 2000 calorías, dato que se aproxima a las necesidades calóricas o energéticas de una mujer adulta postmenopausia, ya que este grupo presenta más riesgo por el consumo excesivo de calorías y grasa; debido a esto las 2000 calorías representan un dato de referencia. Las necesidades calóricas son individualizadas, tomando en cuenta sexo, edad, condición fisiológica y actividad física.

⁷Gobierno Argentina. “Guía para orientar al consumidor: ¿Sabe usted utilizar la información nutricional?”. En línea 20/07/11. <
http://www.alimentosargentinos.gov.ar/programa_calidad/calidad/info/info_nutricional_1.pdf>

1.2 Importancia del etiquetado nutricional

1.2.1 General

Como consumidores se tiene el derecho de ser informados acerca de los alimentos que vamos a consumir, que se evite principalmente las confusiones, resultando en una mala selección al momento de la compra; esto nos permitirá saber si se trata de un alimento de calidad es decir que sea inocuo y nutritivo.

A la población en general, el etiquetado nutricional en el envase de un producto tiene varias ventajas. Marcela Torres (2010) cita lo siguiente:

- Facilita el comercio nacional e internacional de alimentos, ya que los etiquetados de los diferentes países se encuentran basados en los mismos principios (estandarización).
- Contribuye al mejoramiento del comercio del producto, ya que le entrega un valor adicional.
- Es una invitación a los fabricantes a mejorar la calidad nutricional de sus productos.

De acuerdo a lo expuesto, el etiquetado nutricional le brinda a un producto esa validez, legitimidad para ser considerado un alimento que provea de seguridad al consumidor. El producto que se rige a la normativa internacional está demostrando que surge de empresas legales, es decir que cumple con la obligación de brindar la información suficiente al consumidor.

El etiquetado nutricional le otorga al producto los aspectos nutricionales que el mismo tiene, para que de esta forma sea comparado con otros productos y así el consumidor tenga la oportunidad de escoger cual es el más conveniente según sus necesidades y gustos; por otro lado demuestra ser mas valioso ante los productos que

carecen del mismo, brindándole un valor agregado al producto beneficiando a las empresas responsables del mismo.

Anteriormente, el medio productor decidía los criterios y parámetros de los productos que se presentaban al público; actualmente, un alimento es exitoso de acuerdo a la opinión o criterio del consumidor.

1.2.2 Nutricional

El etiquetado nutricional, en el ámbito de salud y calidad de vida de una persona, se caracteriza por ser muy influyente al momento de la compra, es el primer contacto consumidor-alimento y definirá más adelante la selección por parte del consumidor. La lectura ayudará a seleccionar de mejor manera los alimentos, con el fin de prevenir enfermedades asociadas con la nutrición.

En cuanto a ventajas nutricionales que posee el etiquetado nutricional, Marcela Torres (2010), cita lo siguiente:

- Provee al consumidor datos sobre los alimentos de manera clara y sencilla para que pueda elegir su alimentación de acuerdo a sus necesidades.
- Proporciona un medio eficaz para indicar en la etiqueta datos sobre el contenido de nutrientes del producto alimenticio.
- Favorece la aplicación de principios nutricionales sólidos en la preparación de los alimentos en beneficio de la salud pública.
- Entrega la oportunidad de incluir información nutricional complementaria en la etiqueta.
- Es obligatorio en el caso de alimentos que declaran propiedades nutricionales o saludables, lo que permite que el consumidor elabore su propio sistema de alimentación, evitando confusiones o engaños.

Los cuadros nutricionales muchas veces resultan confusos o se malinterpretan, el consumidor debe estar al tanto de lo que cada uno de los elementos significa; esto mediante educación para facilitar la comprensión, ya que no es una tarea fácil, lo que les permitirá realizar comparaciones entre productos.

Muchas veces se incluyen propiedades saludables que permiten al consumidor, principalmente a aquellos con diversas patologías asociadas con la nutrición, a optar por alimentos que beneficien su condición, por ejemplo: - El desarrollo de cáncer depende de muchos factores. Una dieta baja en grasa total podría reducir el riesgo de algunos cánceres.

8

⁸Zacarías. “El etiquetado nutricional de los alimentos una herramienta de educación al público”. En línea 20/07/11.
<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:X1ZsMJ9JiroJ:www.nutricionistasdechile.cl/rev_a2n1_06.html+guias+de+lecturas+de+etiquetas+nutricionales+para+pacientes+con+hipertension&cd=30&hl=es&ct=clnk&source=www.google.com>

1.3 Normativas

1.3.1 Internacionales

La historia de los inicios y evolución del etiquetado nutricional, se centran principalmente en lo ocurrido en Estados Unidos, es por eso necesario recalcar lo siguiente:

En Estados Unidos los encargados de hacer cumplir la normativa legal del etiquetado de productos alimenticios son:

- Food and Drug Administration (FDA): que ejerce su autoridad sobre aquellos productos alimenticios que contienen menos de un 2% de carne.
- El servicio de inspección y seguridad alimentaria (FSIS), perteneciente al Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), que ejerce toda su autoridad en aquellos productos incluidos dentro de las leyes federales de inspección de carnes y aves.⁹

Por otro lado se estableció la Comisión del Codex Alimentarius (1963), encargado de ejecutar el programa sobre normas alimentarias junto a la FAO y OMS. El objetivo es proteger la salud de los consumidores y asegurar prácticas equitativas en materia de comercio de alimentos.

Según el Codex Alimentarius (1992) las directrices elaboradas para etiquetado nutricional, se basan en el principio de que ningún alimento debe describirse en forma falsa, o que induzca a error o engaño. Estas directrices se basan en:

- Declaración voluntaria de nutrientes.
- Cálculo y presentación de los datos de información nutricional.

⁹Torres, M. “Etiquetado nutricional de los alimentos”. En línea 30/10. 20/07/11. <<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:6Gj9LXMPU3oJ:www.alimentacion.enfasis.com/notas/7547-etiquetado-nutricional-los-alimentos+MODELOS+DE+ETIQUETAS+NUTRICIONALES&cd=1&hl=es&ct=clnk&source=www.google.com>>

- Directrices generales que se deben seguir. (El Codex deja en manos de las normativas de cada país el trabajo de especificar las propiedades)

Es importante recalcar que en uno de sus principios generales no se aprueba productos con etiquetas o etiquetados falsos, equívocos o engañosos, que puedan crear una imagen errónea del mismo, ni que contenga una ilustración de otro producto que pueda efectuarse en confusiones al consumidor.

El documento (ver anexo N°1) al inicio señala las finalidades que posee el etiquetado nutricional, haciendo valer en conjunto la protección al consumidor y de ninguna forma mostrar información errónea de lo que realmente el producto presenta; con el fin de que se realice una óptima selección de alimentos.

Sugiere que las normativas de cada país, se enfoquen en la colocación de información nutricional complementaria según las necesidades que tengan los grupos poblacionales a los que se destina. En nuestro caso sería ideal en alimentos dirigidos a grupos vulnerables: niños menores de 5 años, mujeres embarazadas, adulto mayor y al grupo en estudio ECNT.

Cabe recalcar las definiciones que anteponen acerca de azúcares, fibra, nutrientes entre otros, para un mejor entendimiento del documento; al observar las normativas de distintos países, se comprueba una vez más que estos se rigen del documento expuesto por el Codex, a pesar del año en el que ha sido realizado.

En el punto 3.1, sugiere la colocación de la declaración de nutrientes únicamente en los alimentos que expongan propiedades nutricionales; por el contrario afirma que es de carácter voluntario. La declaración de nutrientes debería ser de carácter obligatorio para de esta manera cumplir con un consumidor informado de cualquier alimento que desee consumir; recordemos que la declaración de nutrientes le otorga más seriedad al producto.

Es importante acentuar que si el producto posee propiedades saludables, relacionadas con: fibra, colesterol, carbohidratos, deberá ser necesario colocar la cantidad de los mismos y sus subgrupos.

En cuanto al formato, este es referido por el Codex Alimentarius; da la libertad a la normativa de cada país colocar el tamaño de letra, tipo de letra, el orden de los nutrientes según las necesidades de la población de cada país.

Tiene una visión muy interesante sobre la información complementaria en los productos envasados, señalando que no deben ser reemplazados, sino integrarse junto con la declaración de nutrientes. Toma en cuenta la población que va dirigida en este caso con relación al nivel de instrucción, si existe analfabetismo se debe usar gráficos o ilustraciones que permitan la mejor interpretación del mismo. En mi opinión esta estrategia se debería implantar para el consumidor en general, puesto que a pesar de tener un nivel de lectura adecuado, muchas veces resulta complicado percibir lo que presenta el envase.

La norma del Codex ha sido sometida a su aceptación por parte de los Estados miembros y miembros asociados a la FAO y OMS.

1.3.2 Nacionales

Existen normas que regulan el derecho a la información en materia de alimentos:

TRIBUNAL ECUADOR: Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, Código de la Salud.

Reglamento de Alimentos, Norma Técnica de Rotulado General y Norma Técnica de Rotulado Nutricional, ambas normas son obligatorias hasta que entren en Vigencia el Reglamento Técnico de Rotulado.¹⁰

En este caso nos concierne realizar una revisión breve de la norma técnica INEN 1334-2 (2R) 2010 (ver anexo N°3).

En el punto 3 donde se definen algunos términos, cita: adicionado, enriquecido o fortificado, debido a la necesidad que tiene el país para contrarrestar algunos tipos de problemas de salud que se presentan, como es el caso de la anemia (Hierro-Fe), osteoporosis (Calcio-Ca), bocio (Yodo-I) entre otros. Recordemos que en las definiciones del Codex no se hallaban estos términos, es por eso que se toma como un punto importante.

¹⁰ALCUEFOOD. “Encuesta y Análisis de resultados-Inocuidad, calidad y rotulado de alimentos en la perspectiva del movimiento de consumidores de América Latina”. En línea 06/06 20/07/11. <<http://www.inta.gov.ar/alcuefood/IS/encuesta.htm>>

Se cumple con lo establecido en el Codex, la normativa se rige a este, pero también se ajustan a las necesidades de cada país.

En el literal (b) del punto 5.1 se establece una regla que el Codex carecía, señalando la obligación de declarar ácidos grasos saturados, ácidos grasos TRANS cuando el producto supere los 0,5 gr de grasa total, tanto en líquidos como en sólidos.

En el punto 5.5.2, acerca de las tolerancias de los tipos de nutriente, se obliga a cumplir con un cierto % de acuerdo a los beneficios que tengan estos en salud; ya sean naturales o adicionados, como también para aquellos no muy recomendados.

La normativa en Ecuador sugiere que en aquellos envases retornables o mínimos en cuanto a tamaño se refiere, provean al consumidor la información nutricional por medio de “servicios al consumidor”, por ejemplo: Para información nutricional llamar a (número de atención al consumidor). Se cree que un % muy reducido de consumidores se toman el tiempo de realizar estas llamadas, sin embargo hay que reconocer el interés que ha puesto la normativa en cumplir con las necesidades y los derechos del consumidor, sin importar el tamaño del envase o el origen del mismo.

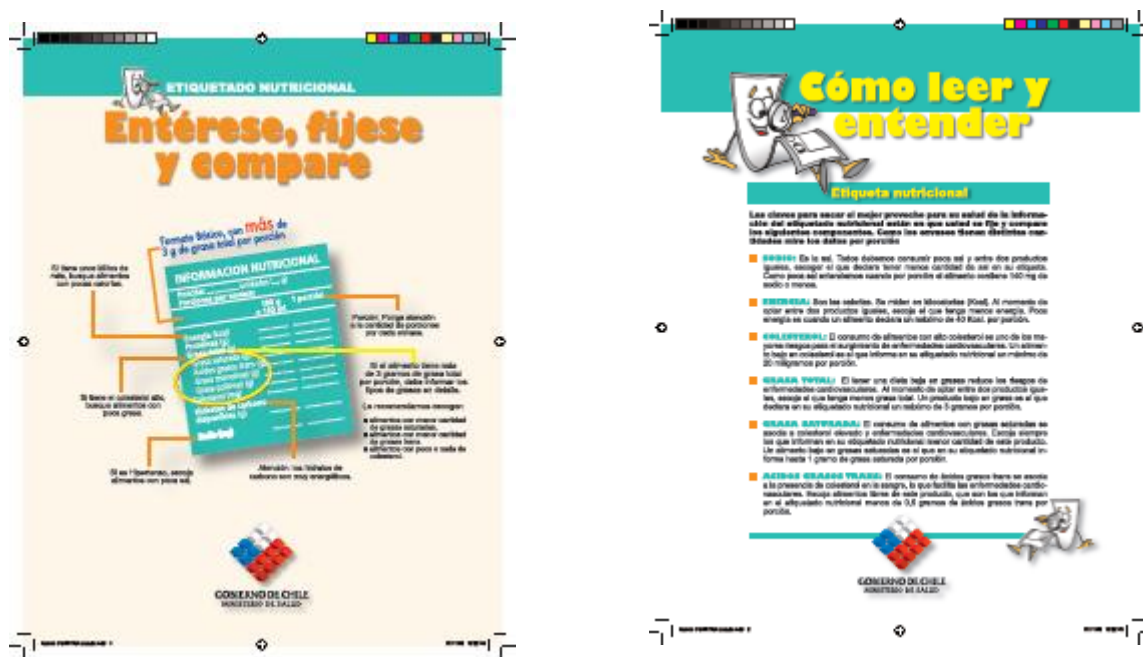
La mayoría del documento INEN 1334-2 (2R) 2010, se encuentra directamente relacionado con lo estipulado por el Codex Alimentarius, lo que demuestra que nuestros productos son de calidad y se rigen a la normativa internacional; siempre y cuando cumplan con todo lo que se expone.

El documento posee más especificaciones debido a la necesidad de mejorar la salud y estado nutricional de nuestra población, es aquí donde se origina la responsabilidad que tienen los empresarios o productores de alimentos por brindar productos de calidad y con la información suficiente, para tener siempre consumidores satisfechos y bien alimentados, demostrando las cualidades de su producto.

1.4.1 Chile

Está encaminado a que la población tome conciencia de la utilidad que tiene la lectura de la etiqueta nutricional, lo relaciona con el padecimiento de ECNT que seguramente también aquejan a su país como son: Hipertensión, Obesidad, Dislipidemias, Diabetes etc.

Gráfico 3: Folleto Etiquetado Nutricional: Entérese, fíjese y compare



Consta de 2 páginas, la primera indica un modelo de etiqueta nutricional específico para alimentos con más de 3gr de grasa total en su composición, con el objetivo de que

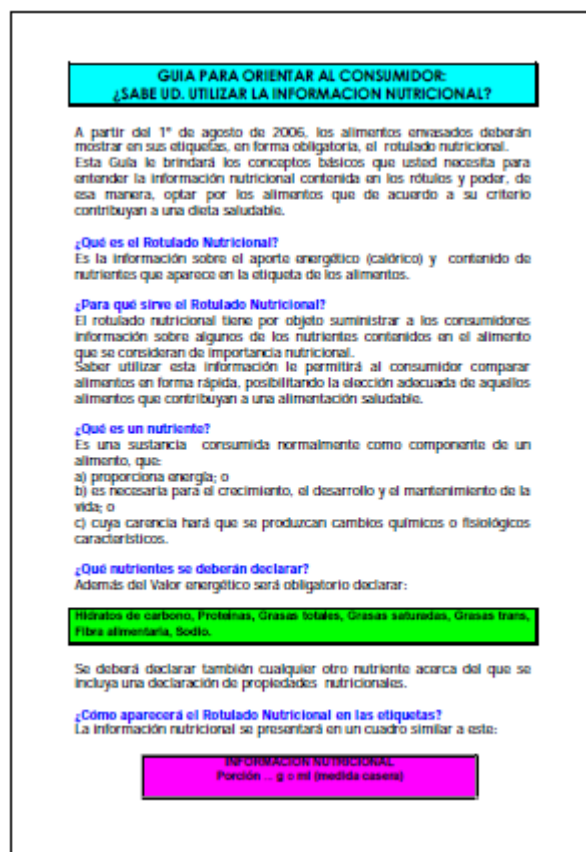
identifiquen aquellos alimentos que tienen un contenido elevado en grasa lo que puede empeorar su situación. A continuación se engloban los nutrientes que se relacionan con su patología y se describen ciertas recomendaciones para una mejor elección al momento de la compra; se utilizan términos muy fáciles de interpretar y puntualiza cada una de las ideas de manera clara, visible y suficiente; por otro lado el diseño y colores utilizado son muy importantes para llamar la atención del consumidor, la utilización de colores claros brindan un aporte positivo al folleto.

En la segunda página se detallan brevemente, nutrientes de interés y de los cuales su consumo debería ser reducido; indicando valores que guíen al consumidor a escoger entre uno u otro producto, inclinándose por el que menor contenido tiene. Cada uno se relaciona con las enfermedades citadas anteriormente, pero hace énfasis a los problemas cardiovasculares que el consumo excesivo de estos puede causar.

En definitiva es un material bastante interesante que sirve como base a la realización de la guía que se desea elaborar.

1.4.2 Argentina

Gráfico 4: Guía para orientar al consumidor ¿Sabe usted utilizar la información nutricional?



Fuente: Gobierno Argentina.

El material desarrollado por el Gobierno de Argentina denominado “Guía para orientar al consumidor: ¿Sabe usted utilizar la información nutricional?” (Ver anexo N°5) a diferencia del anterior, está dirigido a la población en general indicando cada uno de los elementos constituyentes del etiquetado nutricional, con una breve definición de cada uno, con el fin de identificar si un alimento está cumpliendo con la señalización correcta de acuerdo a las normativas del país y para la óptima selección de alimentos en el proceso de compra.

Indica ser una guía muy completa, ya que no solo se centra en definir un término sino que también cita ejemplos para la mayor comprensión; como es el caso del % de valor diario que en mi opinión resulta ser el componente más difícil de entender.

Muchas veces el que una guía contenga muchas páginas y palabras produce un cierto desinterés al lector, es por eso que se recomienda un material mucho más breve con información suficiente. Su contenido en gráficos e ilustraciones debe ser mayor que en texto y que el tamaño de letra sea el adecuado.

1.5 Utilidad en las enfermedades crónicas

Las personas que padecen algún tipo de enfermedad asociada con nutrición y aquellos que sufren de alergias alimentarias se toman el tiempo de leer las etiquetas nutricionales debido a su condición; pues es muy acertada la acción que toman ya que en el caso de las personas con ECNT, conjuntamente con el tratamiento farmacológico, actividad física y control médico, se halla la dieta que llevan. Todos estos componentes deben cumplirse para mantener un buen control de la enfermedad.

La dieta engloba varias características que serán detalladas para cada una de las enfermedades crónicas no transmisibles, en el siguiente capítulo. La buena selección de los productos envasados al momento de la compra es la acción que reflejará la alimentación que se tiene en casa, por ello se debe poner mucha atención a la etiqueta nutricional de cada uno de los productos, tomando en cuenta los elementos que son de importancia para cada una de las enfermedades propuestas.

1.5.1 Hipertensión Arterial

Las personas que padecen de esta enfermedad, creen que la sal es el único elemento que se debe evitar o eliminar en la dieta para mantener la presión en niveles normales; no solo depende de esto, ya que los alimentos procesados contienen sodio en su composición utilizándolo como saborizante y/o como conservante (enlatados, embutidos, precocinados) y se debe prestar mucha atención al momento de la compra, tomando en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Optar por alimentos que contengan en su etiqueta, menor cantidad de sodio (≤ 140 miligramos por porción o 5% menos del porcentaje del Valor Diario).
- Evitar en lo posible alimentos que contengan en la lista de ingredientes: “sal, polvo de hornear, bicarbonato de sodio, glutamato mono sódico, benzoato de sodio,

nitrato de sodio, levadura en polvo y cualquier ingrediente que incluya la palabra sodio”.¹¹

- Optar por alimentos fuentes o altos en Omega3.

1.5.2 Dislipidemias

Se piensa erróneamente que los únicos elementos relacionados con dislipidemias son aquellos productos envasados con elevado contenido en colesterol; también incluyen otros elementos como: la grasa total, los ácidos grasos trans, entre otros. Es primordial revisar las etiquetas nutricionales tomando en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Preferir alimentos que indiquen en su etiqueta
 - Libres, bajo aporte, livianos o reducidos en grasa total.
 - Libres, bajo aporte, livianos o reducidos en grasa saturada.
 - Libres, bajo aporte, livianos o reducidos en ácidos grasos TRANS.
 - Libres, bajo aporte, livianos o reducidos en colesterol.
 - Buena fuente o altos en Omega 3.
 - Buena fuente o altos en fibra dietética.
 - Buena fuente o altos en vitamina C, betacarotenos y vitamina E.
 - Libres, bajo aporte, o muy bajos en sodio o sal.¹²

Según la Clínica Mayo, la niacina es un elemento que permite aumentar los niveles de colesterol HDL (high density level), considerado útil en la lucha contra la arteriosclerosis; es por eso que se recomiendan alimentos como los cereales de desayuno que son fortificados con este mineral, muchos de ellos aportan con un 25% del VD e incluso llegan hasta un 50%.

Muchos alimentos utilizan edulcorantes que aportan calorías como por ejemplo: la fructosa, Zacarías (2005) menciona que la fructosa en exceso, eleva los niveles de triglicéridos, por ello se recomienda utilizar en pequeñas proporciones.

¹¹Zacarías, I. “Selección de alimentos, Uso del Etiquetado Nutricional para una Alimentación Saludable (Manual de consulta para profesionales de la salud)”. En línea 2005 20/07/11. < http://www.nutrinform.com/pagina/info/manual_etiquetado_nutricional.pdf> pág. 30

¹²Ibid., P.30.

1.5.3 Diabetes

Los diabéticos suelen inclinarse por alimentos que citen en su envase palabras como: light, zero, free (libre) entre otros, sin tomar en cuenta el etiquetado nutricional y compararlo con el de los alimentos estándar, que pueden resultar mejor, peor o iguales nutricionalmente. Por otro lado únicamente se van directo a los gramos de azúcar sin tomar en cuenta los carbohidratos totales, o al observar un alimento que presente el descriptor: libre de grasa, seleccionen el mismo sin darse cuenta que muchas veces suelen ser altos en carbohidratos; para evitar estas confusiones se recomienda lo siguiente:

- Observar detenidamente los ingredientes que contiene el producto envasado: seleccionar aquellos que contengan avena, soja, aceite de oliva, aceite de canola entre otros. Evitar alimentos que contengan grasas hidrogenadas (grasas TRANS).
- Identificar los carbohidratos totales, no solo el azúcar.
- Optar por productos ricos en fibra.
- Los alimentos que indiquen ser libres en azúcar no necesariamente son libres en carbohidratos; comparar las etiquetas nutricionales entre el producto libre y el producto estándar y observar la cantidad de carbohidratos totales; seleccionar el de menor contenido.
- Los alcoholes de azúcar también tienen calorías y carbohidratos; prestar especial atención aquellos productos que contengan: xilitol, manitol, sorbitol entre otros. Según Zacarías (2005) estos edulcorantes elevan en forma moderada los niveles de glucosa.
- Los alimentos que indiquen ser libres en grasa, muchas veces contienen elevadas cantidades de carbohidratos totales; comparar etiquetas nutricionales entre el alimento libre y el alimento estándar.
- Para determinar si un alimento es bajo en grasa, multiplicar las calorías de la grasa por tres, si el número es inferior a las calorías totales por porción; es una buena elección.
- La Clínica Mayo sugiere que los diabéticos elijan alimentos con 3 gramos de azúcar o menos por porción.

Muchos productos alimenticios que aparentemente se fabrican sin azúcar, en realidad contienen edulcorantes como la fructosa, la que resulta igualmente perjudicial para los diabéticos.

Los edulcorantes que no aportan calorías son permitidos dentro de la alimentación del diabético; por ejemplo: sacarina, aspartamo, acesulfame K, ciclamato y sucralosa.

1.5.4 Obesidad

En este caso es muy importante cambiar los hábitos alimentarios, que muchas veces llevan a padecer obesidad; la educación que se le brinde al paciente obeso es muy importante y necesariamente debe incluir la adecuada lectura del etiquetado nutricional, optando principalmente por alimentos reducidos, libres, o bajos en grasa, azúcar y calorías. Según la Clínica Mayo mediante la reducción de 500 calorías en la ingesta diaria, se puede perder alrededor de 1 libra a la semana. Al momento de la compra es necesario seguir estas recomendaciones:

- Elegir productos que señalen en su etiqueta “libres”, “livianos”, o “bajo aporte” en calorías grasas y azúcar, principalmente.
- Determinar la porción que consume realmente del alimento, recuerde que si duplica o triplica su consumo también aumentan los datos del cuadro nutricional; disminuya el tamaño de la porción que habitualmente consume.
- Optar por alimentos bajos en grasa, que indiquen en su % de Valor Diario entre 5 y 20%.

Muchos de los alimentos recomendados que indican ser “libres”, “livianos, o “bajo aporte” reemplazan total o parcialmente el azúcar con edulcorantes permitidos, US EPA (2000) menciona que en el caso de los niños, es necesario tener la precaución de consumir con moderación aquellos alimentos con edulcorantes no nutritivos, debido a que los IDA (Ingesta Diaria Admisible) han sido determinados, y el metabolismo de estos compuestos es diferente en los niños.

Muchas personas padecen no solo de una de estas enfermedades, sino dos, tres o cuatro en conjunto, muchas de las recomendaciones se asemejan para mantener una alimentación saludable en cuanto a selección de productos elaborados se refiere; mediante estas especificaciones se encuentra necesario la creación de una guía dirigida a estos pacientes, con el fin de lograr compras saludables que disminuyan los síntomas asociados y mejoren su estilo de vida.

CAPITULO 2

2. ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES

Según el MSP (2011) las enfermedades crónicas no transmisibles no se transmiten de individuo a individuo; son enfermedades que pueden tener una determinación congénita, hereditaria y muchas veces son autoinmunes e idiopáticas.

La etiología de estas enfermedades viene dada por factores modificables y factores no modificables (sexo, edad, etnia, herencia, genética, autoinmunidad); en su mayoría se dan por factores modificables que surgen durante el ciclo de vida (mala alimentación, sedentarismo, estrés, fumar, beber alcohol). Los factores modificables aparecen en algunos países en desarrollo, debido a la “transculturación”; es decir, las sociedades adoptan hábitos y costumbres de otros países desarrollados (USA, Canadá, Japón etc.) e incluso dentro de un mismo país (zona urbana y rural) como ocurre con la mala alimentación y el sedentarismo, en el que se han cambiado la comida tradicional por la comida “fast food”, disminuyendo así la calidad nutricional y elevando el aporte energético de calorías vacías.

Actualmente los diversos establecimientos donde se observa gran cantidad de personas, poseen comodidades y facilidades para la población como son el uso de ascensores y escaleras eléctricas evitando el uso de las escaleras, utilización de transportes motorizados, dejando de lado la caminata o el uso de bicicleta; preferir el uso de internet, videojuegos, televisión, al ocio recreativo, provocando un menor esfuerzo corporal en aquellas personas que no practican ningún tipo de actividad física. Por estas razones y otras más, las ECNT han aumentado considerablemente a nivel mundial, regional y nacional, por lo cual es indispensable elaborar estrategias óptimas para contrarrestar estos datos alarmantes, mediante la promoción y prevención de las mismas con la implementación y educación de buenos hábitos alimenticios y realización de actividad física principalmente.

2.1 Definición ECNT

2.1.1 Hipertensión Arterial

Según el MSP (2011) la hipertensión arterial es la elevación persistente de la presión arterial sistólica y/o diastólica, por encima de los límites considerados como normales y es un factor de riesgo cardiovascular.

Muchas veces es asintomático, y los pacientes no llevan el tratamiento adecuado al desconocer la existencia de la enfermedad.

“La Task Force for the Management of Arterial Hypertension (ESH) y la European Society of Cardiology (ESC) consideran que la presión arterial es óptima cuando la sistólica está por debajo de 120 mmHg y la diastólica sea inferior a 90mmHg”¹³

Se conocen diferentes parámetros de clasificación de la hipertensión, de acuerdo a guías o manuales de cada región; en este caso se ha tomado en cuenta la clasificación de las guías europeas:

Tabla N°1: Clasificación de Hipertensión-Guías Europeas

Categorías	Presión sistólica (mm Hg)		Presión diastólica (mm Hg)
Óptima	<120	y	<80
Normal	120-129	y/o	80-84
Normal alta	130-139	y/o	85-89
Hipertensión grado 1	140-159	y/o	90-99
Hipertensión grado 2	160-179	y/o	100-109
Hipertensión grado 3	>=180	y/o	>=110
Hipertensión sistólica aislada	>=140	y	<90

Fuente: Verdú, J. (2009). Nutrición y Alimentación-Nutrición en situaciones patológicas. p.1522.

¹³Verdú, J. (2009). Nutrición y Alimentación-Nutrición en situaciones patológicas. p. 1521.

Tanto las guías europeas como las de Estados Unidos, coinciden en la importancia de controlar la presión sistólica, mientras que antes se insistía en controlar la diastólica. Es importante tomar en cuenta que la presión sistólica predice el riesgo de enfermedad cardiovascular independientemente de la edad, sin embargo en la práctica clínica se controla presión sistólica y diastólica.

Según Verdú (2009) el paciente hipertenso debe adoptar un plan de vida saludable, que incluya:

- Abandono del tabaco
- Reducción en el consumo de alcohol
- Cambios en el comportamiento
- Reducción del nivel de estrés
- Combatir el sedentarismo
- Controlar el peso
- Modificar la dieta

Cumplir de manera correcta lo citado, permitirá reducir el tratamiento farmacológico, que muchas veces resulta tedioso para el paciente; de hecho el dejar de lado los fármacos resulta en un tratamiento más natural, que permite llevar una vida similar a la de una persona normotensa.

“En los ensayos clínicos, los beneficios del tratamiento de la hipertensión se han traducido por una reducción media del 35 al 40% en el riesgo a desarrollar accidentes cerebro vasculares, un 20-25% en el de infarto de miocardio y más del 50% en la probabilidad de tener insuficiencia cardíaca”¹⁴, que son los responsables de ocasionar la mortalidad en el paciente hipertenso mal controlado.

¹⁴ Verdú, J. op cit., p.1529

2.1.2 Dislipidemias

Según el MSP (2011) las dislipidemias son cualquier situación clínica en la cual existan concentraciones anormales de colesterol total ($\geq 240\text{mg/dl}$), colesterol de alta densidad-HDL ($< 40\text{mg/dl}$), colesterol de baja densidad-LDL ($< 130\text{mg/dl}$), o triglicéridos ($\geq 200\text{mg/dl}$); se considera un factor de riesgo en enfermedades cardiovasculares.

Las dos situaciones más relevantes que desencadenan en dislipidemia son la hipercolesterolemia y la hipertrigliceridemia. La hipercolesterolemia es la causa principal de la aterosclerosis o lesión arterial, varios estudios confirman que esta se encuentra directamente relacionada con el aumento de la incidencia de enfermedad cardiovascular; mientras que la hipertrigliceridemia mal controlada puede provocar pancreatitis aguda y de igual manera se asocia con una mayor morbi mortalidad coronaria.

La hipercolesterolemia se presenta en patologías como: hipotiroidismo, síndrome nefrótico, colestasia; surge debido a dietas ricas en grasa saturada y colesterol, y al uso de drogas: andrógenos y anabólicos.

La hipertrigliceridemia se presenta en patologías como: obesidad, diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica; se debe a dietas ricas en azúcares simples y al consumo excesivo de alcohol, tabaco, y al uso de drogas: beta-bloqueadores, diuréticos, estrógenos.

Al realizarse un examen bioquímico del perfil lipídico, no solo aparece el nivel de colesterol y triglicéridos, también hace presencia el colesterol HDL y el colesterol LDL principalmente; se ha escuchado a diferentes profesionales de la salud denominarlos como colesterol “BUENO” y colesterol “MALO” respectivamente, debido a lo siguiente:

Tabla N°2: Colesterol HDL vs Colesterol LDL

Colesterol HDL	Colesterol LDL
<ul style="list-style-type: none"> Niveles bajos de HDL, están relacionados con el riesgo coronario. 	<ul style="list-style-type: none"> Están directamente relacionados con el riesgo de enfermedad cardiovascular.
<ul style="list-style-type: none"> Efecto protector de la aterogenesis. 	<ul style="list-style-type: none"> Un nivel elevado de LDL, conlleva al riesgo de enfermedad cardiovascular.
<ul style="list-style-type: none"> Efecto antioxidante que parece ser muy relevante dado el hecho de que las partículas de LDL oxidadas son las promotoras del proceso aterosclerótico.¹⁵ 	<ul style="list-style-type: none"> Cuando hay hipertrigliceridemia, las LDL se transforman en partículas más pequeñas y más densas que son más susceptibles a la oxidación y por consiguiente más aterogénicas.¹⁶

Fuente: MINSAL CHILE. Normas Técnicas-Dislipidemias

Elaborado por: Beatriz Villarreal

¹⁵MINSAL CHILE. “Normas Técnicas-Dislipidemias”. En línea 20/08/11. <
<http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/75fefc3f8128c9dde04001011f0178d6.pdf>>

¹⁶Ibid.

2.1.3 Diabetes

Según la ADA (2012) la diabetes mellitus o simplemente diabetes, es una enfermedad que se caracteriza por niveles de glucosa elevados, que resulta en una deficiencia de la habilidad del cuerpo para producir y/o utilizar la insulina; con disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas. Esta se clasifica en cuatro tipos: diabetes mellitus tipo I, diabetes mellitus tipo II, diabetes gestacional y otras diabetes.

Actualmente se puede diagnosticar la diabetes antes de la aparición (prediabetes), mediante una prueba bioquímica de glicemia en sangre. Según Verdú (2009) el riesgo de desarrollar diabetes en el individuo adulto con un IMC superior a 30kg/m² es 5 veces superior a cuando este índice es inferior a 25kg/m².

Desde 1997 ya no se utilizan los términos insulín dependiente o no insulín dependiente, se los ha clasificado por Diabetes tipo I y II; y esto es según su etiología.

La Diabetes tipo I se caracteriza por tener una deficiencia absoluta de insulina y por ello son insulín dependientes; esta “afecta al 10% de la población diabética total, apareciendo normalmente por debajo de los 30 años con un pico de mayor incidencia a los 12-13 años en las niñas y 14-15 años en los niños”¹⁷, por ello también se le denomina diabetes juvenil aunque también puede ocurrir en adultos. La diabetes tipo 1 se clasifica en: idiopática (de origen desconocido, se presenta mayoritariamente en africanos y asiáticos) y autoinmune (herencia, genética).

La Diabetes tipo II se caracteriza en el hecho de que el cuerpo si produce insulina, pero, o bien, no produce suficiente, o no puede aprovechar la que produce, la insulina no puede escoltar a la glucosa al interior de las células; “es el tipo más frecuente de diabetes, constituyendo aproximadamente un 90% de pacientes diabéticos, de los cuales un 10% presenta normopeso y el resto son obesos”¹⁸, esta suele aparecer en personas mayores de 40 años; cabe recalcar que actualmente al observar una grave obesidad en adolescentes está haciendo que se vea también diabetes tipo II en este grupo poblacional. A diferencia de la diabetes tipo I, la diabetes tipo II se genera muchas veces por el exceso energético.

¹⁷Verdú, J. op cit., p.1557

¹⁸Verdú, J. op cit., p.1558

Es necesario mantener un buen control de la enfermedad, para evitar complicaciones asociadas (renal, visual, tejidos etc.); el tratamiento resulta muy fácil de realizar, de hecho no es direccionado únicamente para los diabéticos, son recomendaciones que deberían practicar todas las personas ya que se caracteriza por ser completo, adecuado, con el fin de llevar una buena calidad de vida y aumentar los años de vida, ya que no solo previene esta enfermedad sino las relacionadas con la misma.

La American Diabetes Association (1997) ha clasificado los criterios de diagnóstico de la siguiente manera:

Tabla N°3: Criterios de diagnóstico de diabetes mellitus en función de la glucemia plasmática en sangre

GLUCEMIA EN AYUNAS		GLUCEMIA TRAS SOBRECARGA ORAL DE GLUCOSA
NORMAL	<110	<140
GLUCEMIA BASAL	110-125	
ALTERADA		
INTOLERANCIA A LA GLUCOSA	<126	140-199
DIABETES	>126	>200

Fuente: The Experte Comité American Diabetes Association

Verdú (2009) menciona los objetivos del tratamiento en diabetes:

- La educación terapéutica hacia el paciente con diabetes para que desarrolle una autonomía (desenvolvimiento del paciente para solucionar los problemas que aquejan a la diabetes).
- Reducir y/o eliminar los síntomas asociados con diabetes.
- Mantener y alcanzar un peso deseable.
- Mantener niveles de glucosa normal, principalmente en situaciones de estrés y de hemoglobina glicosilada (HbA1C <7%).
- Mantener un adecuado perfil lipídico.
- Controlar la presión arterial.
- Aportar cantidades adecuadas de nutrientes.

2.1.4 Obesidad

Según el MSP (2009) la obesidad es un trastorno metabólico crónico, de origen multifactorial caracterizado por exceso de tejido adiposo corporal.

Manuel Calderón (2011) clasifica a la obesidad de la siguiente manera:

De acuerdo a la edad de aparición:

- **Obesidad pre puberal:** “hiperplásica”, ocurre en la primera etapa de vida, estas personas muy difícilmente adelgazan.
- **Obesidad pos puberal:** se da en el adulto.

Desde el punto de vista causal:

- **Primaria:** provocada por el medio ambiente, causas ajenas al individuo.
- **Secundaria:** factores propios del individuo (enfermedades genéticas y neuroendocrinas).
- **Mixta:** varios factores causales (causas primarias y secundarias).
- **Exógena:** aporte de alimentos elevados en calorías y nutrientes mayor al gasto energético.
- **Endógena:** asociada a otras patologías (Diabetes, hiperfunción adrenal del hipotiroidismo).

Generalmente la obesidad en cuanto a la distribución de masa grasa en el cuerpo, se conoce como:

- **Obesidad androide:** acumulación de grasa a nivel abdominal.
- **Obesidad ginoide:** acumulación de grasa a nivel de caderas, sucede con más frecuencia en las mujeres.
- **Obesidad central o mixta:** acumulación de grasa a nivel de todo el cuerpo.

El IMC muestra ser un excelente indicador de mortalidad, probando así la validez de los parámetros que se conocen; mediante el estudio se observa la gravedad de la obesidad, incluyéndose como una enfermedad asesina. Mientras más aumenta el IMC la persona es más propensa a padecer enfermedades como: cardiovasculares, diabetes mellitus, colelitiasis y algunos tipos de cáncer.

Tabla N°4: Criterios para definir la obesidad según el IMC (Clasificación WHO-OMS 1998)

Parámetros	(kg/m2)
Normopeso	18,5-24,9
Sobrepeso	25-29,9
Obesidad grado I	30-34,9
Obesidad grado II	35-39,9
Obesidad grado III	≥ 40

Fuente: Verdú, J. p. 1446

En cuanto a la etiología de la enfermedad, varios autores señalan principalmente al factor genético y al factor ambiental. En relación al factor genético y hereditario “se ha establecido, así mismo que el riesgo de obesidad infantil es inferior al 10% si los padres presentan normo peso, de alrededor de un 50% si uno de ellos es obeso, y de hasta un 80% si ambos muestran obesidad”¹⁹.

En el caso del factor ambiental surge el ejemplo más notorio de lo sucedido con los Indios PIMA; un grupo de ellos vivió en Arizona (USA) y otros en Nuevo Méjico, el primer grupo presentó elevada prevalencia de obesidad y diabetes tipo 2, lo que no ocurrió con el segundo grupo. La diferencia se relacionó directamente con los factores ambientales, ya que los primeros mantuvieron una dieta abundante, de alta densidad energética y vida sedentaria; mientras que el segundo grupo permaneció en Nuevo Méjico consumiendo una dieta de acuerdo a su actividad agrícola. Sin embargo, étnicamente tienen prevalencia a padecer obesidad.

¹⁹ Verdú, J. op cit., p.1439

2.2 Epidemiología

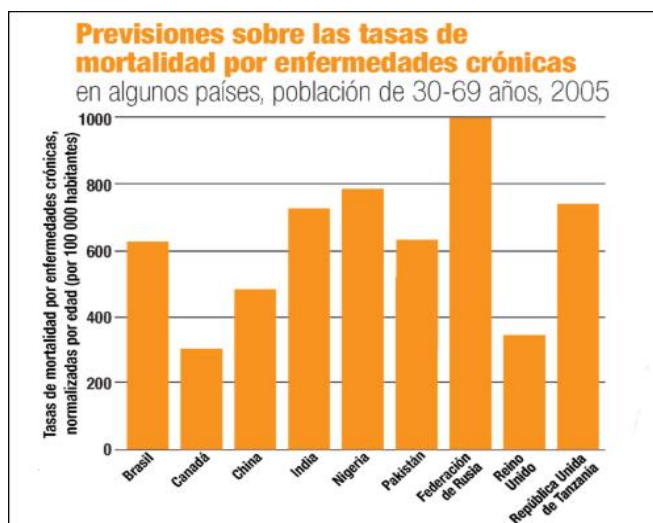
2.2.1 Mundial

Según la OMS (2003) durante el año 2001 las enfermedades crónicas causaron aproximadamente un 60% del total de 5,6 millones de defunciones notificados en el mundo y un 46% de la carga mundial de morbilidad.

La OMS menciona que en el 2005, hubo aproximadamente 58 millones de muertes, con cerca de 35 millones atribuidas a las enfermedades crónicas; lo que nos indica el fuerte impacto de las mismas, tanto en países desarrollados como no desarrollados, que dan resultado a estas escalofriantes cifras. Sin embargo “el 80% de las muertes por enfermedades crónicas se dan en los países de ingresos bajos y medios, y estas muertes afectan en igual número a hombres y mujeres”²⁰, 4 de 5 muertes por ECNT se dan en países de ingresos bajos o medios; ya no son enfermedades exclusivas de los países desarrollados como se cree, se piensa erróneamente que los países en desarrollo son afectados únicamente por enfermedades infecciosas pero estas cifras nos demuestran lo contrario.

²⁰OMS. “Dieta, Nutrición y Prevención de enfermedades crónicas”. En línea 2003 20/08/11. <http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_916_spa.pdf>

Gráfico 5: Previsiones sobre las tasas de mortalidad por enfermedades crónicas en algunos países, población de 30-69 años, 2005



Fuente: Banco Mundial

Se estima que para el año 2015, las defunciones aumentarían en un 17%; de 64 millones de personas que fallecerán 41 millones lo harán por enfermedades crónicas. Mientras que para el 2020 se prevé que las ECNT ocuparan casi las tres cuartas partes del total de defunciones; el 71% por cardiopatía isquémica, el 75% por accidente cerebro vascular; y el 70% por diabetes; esto ocurrirá mayoritariamente en los países en desarrollo.

2.2.1.1 Diabetes

El 50% de la población mundial tiene prediabetes y no lo sabe; debido a la falta de preocupación individual principalmente ya que obvian las visitas médicas; ya sea por carencia de recursos económicos o por desconocimiento de los síntomas que acarreen una prediabetes.

En el mundo hay más de 220 millones de personas con diabetes, las defunciones por esta patología se dan mayoritariamente en países de ingresos medios o bajos, casi la mitad de estas muertes se dan en personas menores de 70 años, en donde las mujeres ocupan un 55%.

La OMS menciona que la prevalencia de la diabetes entre la población adulta alcance un 6,4% para 2030, un 60% más que en 1995. El número de personas con diabetes en el mundo en desarrollo se multiplicaría por más de 2,5 y pasaría de 84 millones en 1995 a 228 millones en 2025.

2.2.1.2 Obesidad

La OMS menciona que desde 1980 la obesidad se ha duplicado en todo el mundo; tanto así que para el 2008, 1500 millones de adultos de 20 años o más tenían sobrepeso, dentro de este grupo mas de 200 millones de hombres y aproximadamente 300 millones de mujeres eran obesos. Para el 2010, alrededor de 43 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso; se podría decir que más de una de cada diez personas de la población mundial son obesas.

“La OMS reconoce a la obesidad como una enfermedad y la asocia a las ECNT que representan actualmente alrededor del 60% de todas las defunciones y el 47% la de portabilidad mundial”²¹, las cifras son tan alarmantes que por eso se le denomina “epidemia del nuevo siglo”. No solo la prevalencia actual ha alcanzado niveles escalofriantes, sino que la tasa de aumento anual es relacionada directamente con las regiones en desarrollo.

Según OMS (2011) cada año fallecen aproximadamente 2,8 millones de personas adultas a causa del sobrepeso o la obesidad; por otro lado esta se encuentra asociada con el 44% de la carga de diabetes, el 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7% y el 41% de la carga de algunos tipos de cáncer.

2.2.1.3 Dislipidemias

Según Ezzati (2005) la hipercolesterolemia actualmente ha causado 4,3 millones de muertes al año en todo el mundo, y 39 millones presentan años de vida perdidos.

En México, se realizó una encuesta nacional de salud entre el 2001 y el 2002; en donde se encontró una prevalencia global de hipercolesterolemia de 43,3%.

2.2.1.4 Hipertensión

En el año 2001 la Sociedad Internacional de Hipertensión en Auckland- Nueva Zelanda realizó una investigación; en donde encontraron que la hipertensión había causado

²¹Calderón, M. “La obesidad en el Ecuador”. En línea 15/06/11 20/08/11. <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:UCxDzPR4ugQJ:www.fedenador.org.ec/index.php%3Foption%3Dcom_content%26view%3Darticle%26id%3D284:obesidad-en-el-ecuador%26catid%3D52:documentos-dtm%26Itemid%3D98+ENFERMEDADES+CRONICAS+NO+TRANSMISIBLES+EN+ECUADOR&cd=14&hl=es&ct=clnk&source=www.google.com>

7'600.000 muertes prematuras (13,5% del total global) y 92 millones de discapacidades. Según los autores del estudio, 54% de los accidentes cerebro vasculares y 47% de las enfermedades cardíacas en el mundo se debieron a esta enfermedad.

El artículo menciona que el 80% de las muertes por hipertensión sucedió en los países de bajos y medianos ingresos (1'390.000 muertes en países desarrollados y 6'200.000 muertes en países en desarrollo).

Según la OMS, 17 millones de personas (30 % de la población total mundial) mueren cada año por algún tipo de enfermedad cardiovascular.

Gráfico 6: Prevalencia de Hipertensión arterial, según regiones del mundo, año 2000-2025



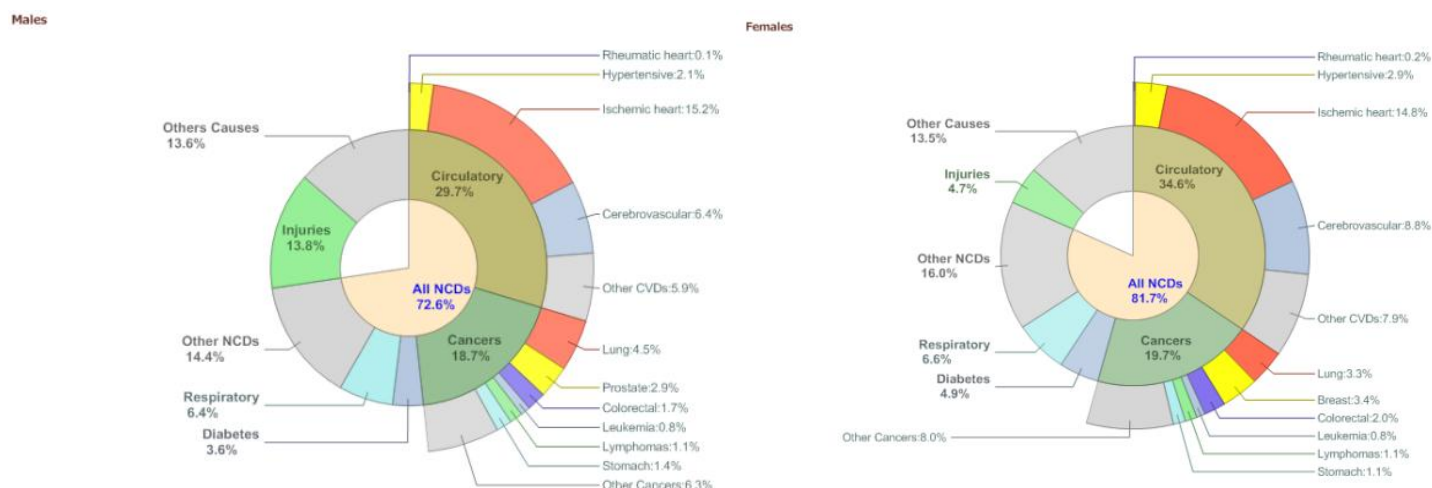
Fuente: Base de datos-OMS. ²²

²²< <https://apps.who.int/infobase/Comparisons.aspx>>

2.2.2 Regional

Al estar ubicado el Ecuador en el continente americano, se enfocara en la región de las Américas. La base de datos de la OMS muestra los siguientes gráficos:

Gráfico 7: Mortalidad proporcional estimada (%), OMS Región de las Américas, 2004



Fuente: OMS-Base de datos

Como se puede observar en el gráfico, tanto hombres como mujeres mueren mayoritariamente de enfermedades crónicas (72,6%, 81,7%) respectivamente. Tomando en cuenta las patologías a analizar se puede determinar que la diabetes y la hipertensión afectan en un porcentaje menor con relación a la enfermedad isquémica del corazón que es la que posee el porcentaje más elevado del grupo de las ECNT.

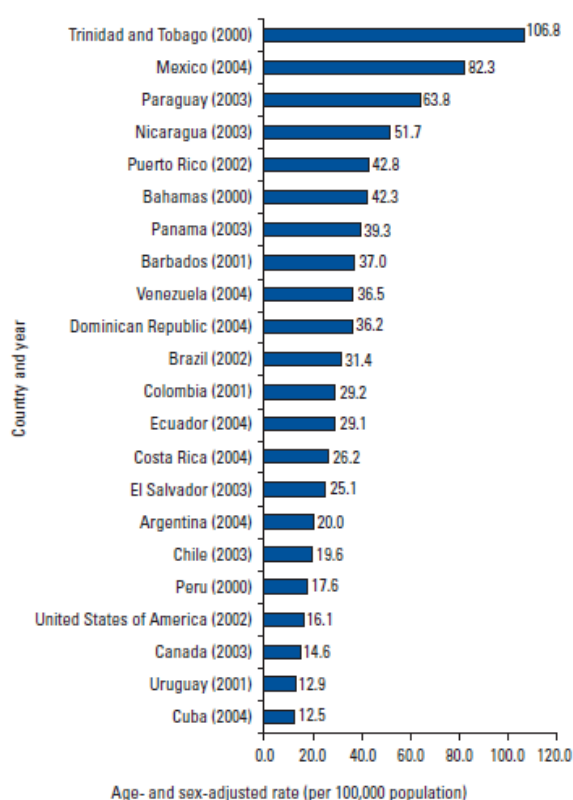
Según OMS (Ver anexo N°6) en el 2004 siendo el dato más reciente, el país de Granada mostro la mayor tasa de mortalidad por ECNT, que fue de 908,9 por 100.000 habitantes; mientras que la menor tasa de mortalidad se observo en Canadá, con una tasa de 451,4 por 100.000 habitantes.

2.2.2.1 Diabetes

Según la OMS, durante el año 2000 el número de personas que sufrían de diabetes en la región de las Américas, fue de 35 millones de personas; de las cuales 19 millones (54%) viven en América Latina y el Caribe.

Principalmente en América Latina y el Caribe, se carece de información epidemiológica sobre la prevalencia de esta enfermedad, únicamente se han realizado encuestas esporádicas de las cuales no se observa una información verídica. Para determinar la realidad de la diabetes en estas regiones se toma en cuenta los estudios que se han realizado.

Gráfico 8: Mortalidad por diabetes mellitus, ajustada a la edad y el sexo, en países seleccionados de América, ultimo año disponible



^aIncludes ICD-10 codes E10–E14.

Source: PAHO, Health Analysis and Information Systems, Regional Mortality Database, 2006.

Fuente: Health in the Americas

La Diabetes mellitus fue la cuarta causa de mortalidad en Latinoamérica y el Caribe en 2001, constituyendo el 5% del total de muertes. En los noventa hubo un incremento en la prevalencia de diabetes y prediabetes en niños y adolescentes de los Estados Unidos.

Según Health in the Americas (2007) en México durante el 2002 la diabetes mellitus constituyó la principal causa de muerte en la población, representando un 12,8% del total de muertes. Los niveles más elevados de mortalidad por diabetes en las Américas, fue en México y el Caribe no latino (60 y 75 por 100.000 habitantes).

Los últimos datos disponibles indican que la mayor tasa de mortalidad según la edad se observó en México y Trinidad y Tobago; la tasa más baja se encontró en Cuba, Canadá, Estados Unidos y Uruguay. Un estudio realizado en personas mayores de 60 años de 7 ciudades de Latinoamérica y el Caribe encontró una prevalencia de diabetes del 15,7%; los datos más elevados correspondieron a las mujeres en Bridgetown-Barbados (21,3%) y los menos elevados en hombres de Buenos Aires-Argentina (12,0%).

De acuerdo a estudios realizados en personas mayores de 20 años, la prevalencia fue mayor en Belice (15,3%), Nicaragua (11,9%) y Costa Rica (10,7%); mientras que los Estados Unidos (9,3%), El Salvador (9,8%), y Honduras (8,0%) tenían tasas menos elevadas, Chile y Haití tenían tasas de prevalencia del 7%.

Un estudio en Barbados realizado en personas mayores de 40 años, usando la prueba de hemoglobina glicosilada, encontró una prevalencia de 19,4%.

Según OMS (2001) en la mayoría de países, la mujer tiene mayor prevalencia de padecer diabetes.

En cuanto a complicaciones asociadas al mal control de la diabetes, según datos de la OMS (2008) en los entornos clínicos de seis países latinoamericanos fue de 48% para las retinopatías, 6,7% para la ceguera, 42% para las neuropatías, 1,5% para el daño renal, 6,7% para el infarto de miocardio (ataque cardíaco), 3,3% para los accidentes cerebro vasculares y 7,3% para las amputaciones de los miembros inferiores.

Se prevé que el número de personas que sufren de diabetes en América Latina se incremente en más de 50% y pase de 13,3 millones en el 2000 a 32,9 millones en el 2030.

2.2.2.2 Obesidad

Según Health in the Americas (2007) en el 2005 se estimó que la prevalencia de sobrepeso en las mujeres de 30 años o más, excedió en un 50% en todos los países de la región, como Jamaica y otros países del Caribe, México, Nicaragua; mientras que en los Estados Unidos la prevalencia fue mayor (75%).

En los Estados Unidos, la obesidad ha alcanzado proporciones escalofriantes, duplicando su prevalencia en las dos últimas décadas. “Estados Unidos es el país que más prevalencia de obesidad tiene, habiéndose calculado que el 66% de los norteamericanos sufren sobrepeso y aproximadamente un 32% obesidad, esta prevalencia es mayor en las mujeres y en las etnias negra e hispana.”²³

Según la edad y el sexo, la prevalencia de sobrepeso en las personas mayores de 20 años fue más alta en Nicaragua, El Salvador y los Estados Unidos (65% a 70%), mientras que Chile, Costa Rica y Guatemala presentan una prevalencia que fluctuó entre 60% a menos del 65%; en Honduras la prevalencia fue de 57,6% y Canadá presentó la menor prevalencia (48,5%).

Tabla N°5: Prevalencia de sobrepeso, en adultos según sexo, de algunos países de las Américas, último año disponible

Country	Year	Age (years)	Crude			Standardized ^a		
			Males	Females	Total	Males	Females	Total
Overweight (BMI ≥25)								
Belize	2006	20 and older	58.64	74.56	66.57	59.93	76.15	67.99
Canada ^c	2000	12 and older	51.80	37.80	44.80	56.62	40.49	48.56
Chile	2003	20 and older	43.20	32.70	37.80	62.95	66.09	64.52
Costa Rica	2005	20 and older	62.00	55.80	58.80	67.16	58.69	62.66
El Salvador	2004	20 and older	69.56	63.09	66.17	70.93	65.12	67.89
Guatemala	2003	20 and older	54.77	63.94	59.73	55.07	66.49	61.21
Honduras	2004	20 and older	51.94	59.95	56.36	52.69	61.48	57.57
Mexico	2000	20–69	60.7	65.3	62.0			
Nicaragua	2004	20 and older	59.04	71.40	65.61	63.08	74.40	69.19
United States of America	2000–01	20 and older	70.80	61.80	66.30	69.90	60.60	65.30

Fuente: Health in the Americas

²³Gil, A. (2010) Tratado de Nutrición TOMO IV-Nutrición Clínica. p.421.

El estudio CARMELA, dio como resultado que la mayor prevalencia de obesidad de las 7 ciudades evaluadas, se observó en la ciudad de México con un 31,2% mientras que la menor prevalencia en Quito-Ecuador con un 16,6%.

Estas tasas de prevalencia tan significativas, se deben principalmente a los malos hábitos que han surgido de algunos países del norte de las Américas, los cuales evidentemente poseen mayor prevalencia de obesidad y que han conducido actualmente a la adopción de estos inadecuados hábitos por parte de los países en desarrollo.

2.2.2.3 Dislipidemias

Según datos de Health in the Americas (2007) se estima que en el 2001, 105 millones de personas de Estados Unidos (30,9%) de total de la población padecían de hipercolesterolemia: 32,2% representó a los hombres y 29,8% a las mujeres, y el 80% de ellos no seguían ningún tipo de tratamiento.

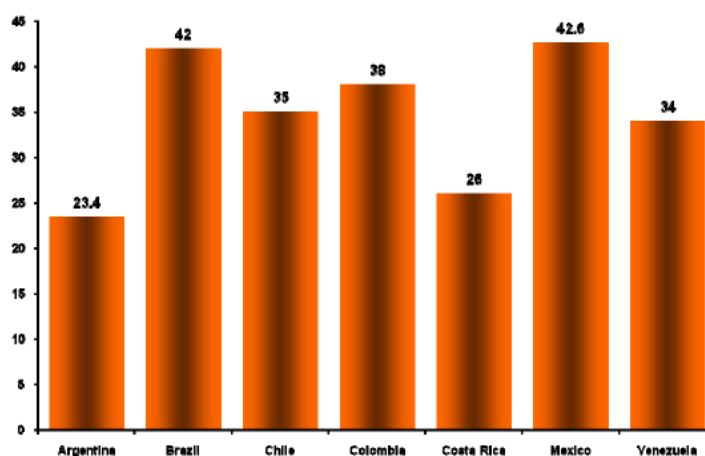
En Argentina, se realizó una encuesta nacional de factores de riesgo en el 2005; donde se encontró que el 27,8% de los investigados que midieron su colesterol, reportaron padecer hipercolesterolemia.

En Chile, en el 2003 se realizó una encuesta de salud; en donde se encontró un 25% de prevalencia de colesterol elevado.

Durante el 2003 y el 2004, mediante una iniciativa del Centro Americano de Diabetes, se efectuó una encuesta multinacional sobre diabetes mellitus, hipertensión arterial y sus factores de riesgo; en la cual se observó la prevalencia general de hipercolesterolemia que fue de 19,7% en Managua-Nicaragua, 47,5% en San José-Costa Rica y 35,5% en Villanueva-Guatemala.

A falta de gráficos o tablas estadísticas, el Dr. Simón Barquera (Presidente de la Escuela de Nutrición en México-2009) detalla el siguiente gráfico, en donde se puede observar las variaciones de hipercolesterolemia en algunos países de la región de las Américas, de acuerdo a la OMS:

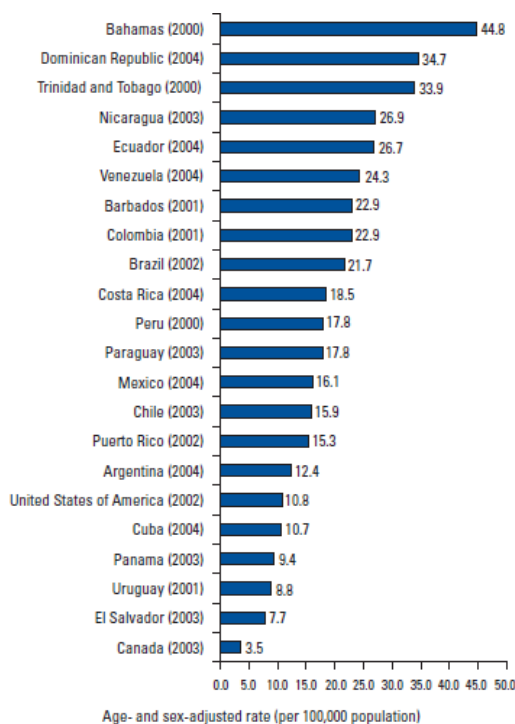
Gráfico 9: Prevalencia de hipercolesterolemia en adultos de diferentes países de Latinoamérica



Fuente: Barquera, S. Epidemiology and Impact of Salt-Consumption-Related Chronic Diseases in Latin America

2.2.2.4 Hipertensión

Gráfico 10: Mortalidad por hipertensión, ajustada a la edad y el sexo, en países seleccionados de América, ultimo año disponible



*Includes ICD-10 codes I10 to I15.
Source: PAHO, Health Analysis and Information Systems, Regional Mortality Database, 2006.

Fuente: Health in the Americas

Según Health in the Americas (2007) un análisis de la edad relacionada a mortalidad en algunos países de la región de las Américas, mostró que las Bahamas tenía el nivel más elevado (44,8 por 100.000 habitantes) mientras que Canadá, El Salvador, Panamá y Uruguay niveles menos elevados.

Datos de los estudios de población realizados en la región revelan que la mayor prevalencia de hipertensión relacionado con la edad (20 años o más) y el sexo se encontró en Haití, Chile, Belice, Costa Rica, Estados Unidos, México y Nicaragua ya que presentaron niveles de prevalencia de entre 25% y 34%; mientras que El Salvador, Guatemala y Honduras tuvieron niveles de prevalencia menores a 25%.

Un estudio en Barbados realizado en personas mayores de 40 años, encontró una prevalencia de hipertensión del 54%; donde se concluyó que es más frecuente en mujeres y se eleva con el tiempo.

En México, la encuesta nacional de enfermedades crónicas y la encuesta nacional de salud, revelaron que la Hipertensión aumento de un 26% a 30% entre 1998 y 2000. En Cienfuegos-Cuba la prevalencia fue de 19,9% y fue reportado mayoritariamente en hombres.

El estudio CARMELA, reveló que Buenos Aires fue la ciudad con mayor prevalencia de hipertensión arterial con un 27%; a comparación de las 7 ciudades evaluadas.

2.2.3 Ecuador

2.2.3.1 Diabetes

La Diabetes mellitus se ha incrementado durante el periodo 1994-2009, durante los 3 últimos años ha ocurrido el aumento más notable. Según el MSP (2008) 3510 personas murieron a causa de esta enfermedad; 1579 fueron hombres y 1931 mujeres; estas cifras nos indican la necesidad de intervención emergente por parte del gobierno y de los mismos profesionales de la salud, ya que se considera actualmente a la diabetes mellitus como “terrible y silenciosa” y ha constituido la principal causa de muerte en el país.

“En el periodo 2000 a 2009, la incidencia de diabetes mellitus se incrementó de 80 por 100.000 habitantes a 488” ²⁴, en la región costa se observa mayor tasa de esta enfermedad seguida por la región insular; y en cuanto al sexo las mujeres tuvieron mayor incidencia.

La Doctora Judy Irigoyen (2011) menciona las tasas de incidencia por provincias, que se detallan en el siguiente cuadro:

Tabla N°6: Incidencia de diabetes mellitus por cada 100.000 habitantes, según algunas provincias del Ecuador

Provincias	2000	2009
Cañar	173	1001
Manabí	113,6	981,8
El Oro	134,68	720,6
Los Ríos	55,82	650,35
Guayas	87,93	586,54
Esmeraldas	71,11	393,56

Fuente: MSP-Ecuador

Elaborado por: Beatriz Villarreal

²⁴Irigoyen, J. “Salud del Adulto-Enfermedades Crónicas no Transmisibles”. En línea 20/08/11. <<http://www.msp.gob.ec/index.php/Enfermedades-cronicas-no-transmisibles/salud-del-adulto-enfermedades-cronicas-no-transmisibles.html>>

Es importante recalcar que se han tomado únicamente estas provincias de la región costa por la mayor existencia de esta enfermedad en esta área geográfica. Se puede observar en el gráfico como se ha incrementado la tasa de incidencia desde el año 2000 al 2009, siendo la provincia del Cañar la más afectada.

Por región, las tasas de incidencia se ven de la siguiente manera:

Tabla N°7: Incidencia de diabetes mellitus por cada 100.000 habitantes, según regiones del Ecuador

Región	2000	2009
Costa	92	698
Galápagos	-	339
Amazonia	-	316
Sierra	-	284

Fuente: MSP-Ecuador

Elaborado por: Beatriz Villarreal

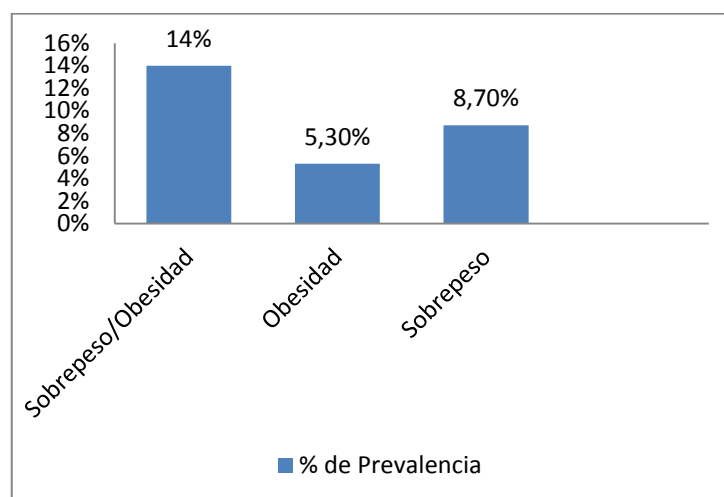
Según estos datos se comprueba lo anteriormente dicho, en donde la región costa muestra ser la más afectada por esta enfermedad, con un incremento escalofriante del año 2000 al 2009.

2.2.3.2 Obesidad

En el país no se han realizado estudios sobre la situación actual en sobrepeso y obesidad a nivel de todos los grupos poblacionales; sin embargo desde el año 2000 se elaboraron estudios del sobrepeso y la obesidad en adolescentes y escolares.

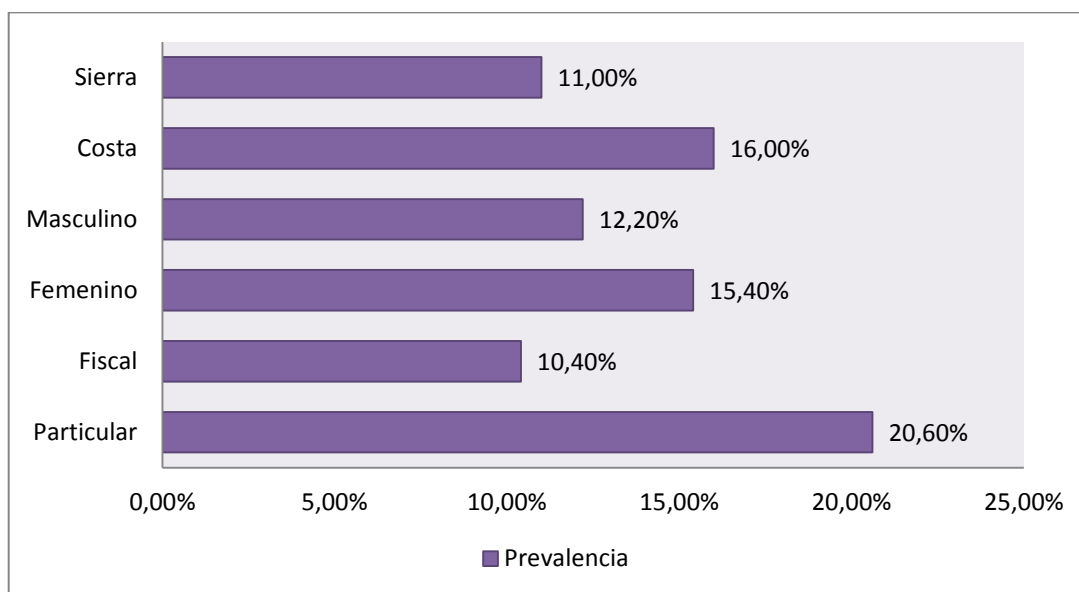
En el caso de los escolares, el estudio fue elaborado por maestrantes en alimentación y nutrición de la Universidad Central del Ecuador, donde participaron 2121 escuelas de diferentes ciudades del país (Ambato, Cuenca, Guayaquil, Manta, Machala, Portoviejo, Santo Domingo de los Tsachilas y Quito). Yopez, Baldeon y López (2008) exponen en su libro “Obesidad” los resultados del estudio:

Gráfico 11: Porcentaje de prevalencia de sobrepeso y obesidad, en escolares



Fuente: Yepez, R. Baldeon, M. López, P. Obesidad. P. 75

Gráfico 12: Prevalencia de sobrepeso/obesidad, en escolares, 8 años por tipo de escuela particular o fiscal, por sexo y por región, Ecuador 2011

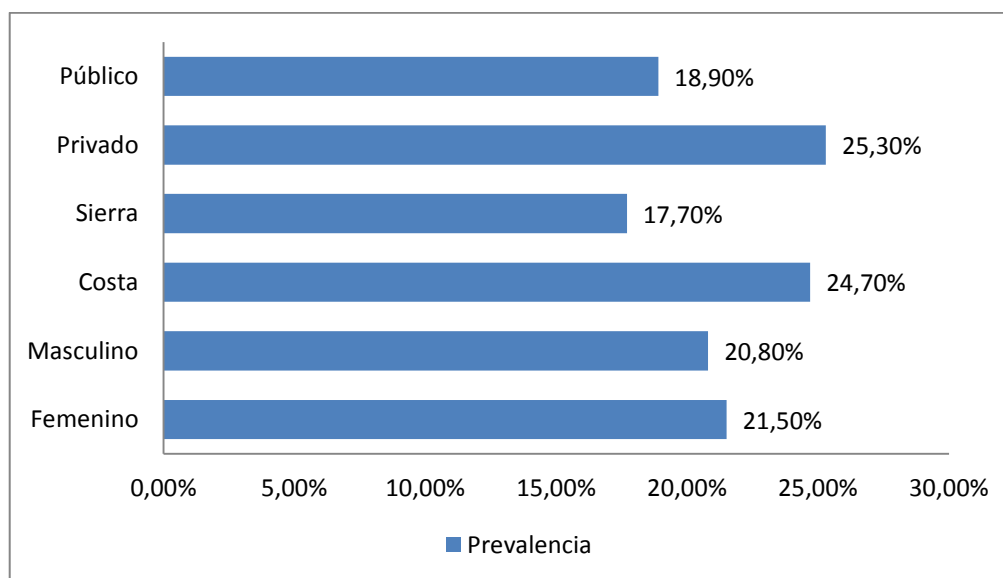


Fuente: Yepez, R. Baldeon, M. López, P. (2008) Obesidad. P. 75

Prevalece el sobrepeso en el total de la muestra (8,70%), en las escuelas particulares se encuentra la mayor tasa de prevalencia (20,60%) comprobando que es una patología que aqueja a las personas con alto poder económico; sin embargo se puede observar que un 10,4% aqueja a las escuelas fiscales. Como se observa tanto para diabetes e hipertensión, la mayor prevalencia se encuentra en la Costa y en este caso se repite el hecho.

El estudio en adolescentes fue realizado por la FUNDACYT, donde participaron 1268 colegios de 12 ciudades del país, con estudiantes de edades comprendidas entre 12 a <19 años. Yepez, Baldeon y López (2008) exponen en su libro “Obesidad” los resultados del estudio:

Gráfico 13: Prevalencia de sobrepeso/obesidad, en adolescentes, 12 a <19 años por tipo de escuela particular o fiscal, por sexo y por región, Ecuador 2011



Fuente: Yepez, R. Baldeon, M. López, P. (2008) Obesidad. P. 75

De igual manera que en los escolares, el sobrepeso y obesidad prima en los colegios privados (25,30%) pero a diferencia del anterior no existe una diferencia muy alejada con los adolescentes de colegios fiscales (18,90%); en cuanto a regiones existe mayor prevalencia en la costa y probablemente está relacionado al tipo de alimentación que llevan los costeños a diferencia de los serranos o a los alimentos que se expenden en los establecimientos.

Estos estudios permiten concluir que no solo la desnutrición aqueja a nuestro país actualmente, sino también la tan temida obesidad que como se citó anteriormente no solo afecta a la población adulta sino que también a los niños y jóvenes, impidiendo una buena calidad de vida e incrementando el riesgo de padecer enfermedades asociadas. “El bajo

peso es todavía el problema dominante en los escolares y que el exceso de peso predomina en los adolescentes”²⁵

La encuesta ENDEMAIN (2004) realizó un análisis antropométrico de las madres de los hijos participantes. Yepez, Baldeon y López (2008) exponen en su libro “Obesidad” los resultados de la encuesta:

Tabla N°8: Sobrepeso y obesidad en mujeres no embarazadas, madres de niños < 5 años, Ecuador 2004

Región y Área	SP	OB	N (casos)
Total país	40,4	14,6	3841
COSTA	39,8	16,5	1469
SIERRA	41,8	12,4	2051
AMAZONIA	35,0	15,0	242
INSULAR	44,2	17,4	79
AREA URBANA	40,4	16,4	1983
AREA RURAL	40,4	12,1	1858

Fuente: Yepez, R. Baldeon, M. López, P. (2008) Obesidad. P. 80

Según ENDEMAIN (2004) el 55% tiene un peso excesivo en relación a su talla, más de la mitad de las mujeres evaluadas; prevaleció el sobrepeso frente a la obesidad como indican los datos de la tabla (40,4%-14,6) respectivamente. La prevalencia de sobrepeso y obesidad es mayor a nivel urbano que rural, este afecta en mayor proporción a la región insular, donde la prevalencia de sobrepeso y obesidad afecta al 61% (44,2% sobrepeso y 17,4% obesidad) de las mujeres evaluadas.

ENDEMAIN (2004) menciona que la obesidad es más común en madres mestizas (15,1%) y blancas (17,9%); el 7,4% de las madres indígenas tenían obesidad, recordemos que su alimentación es elevada muchas veces en carbohidratos debido al trabajo que ellas realizan; sin embargo la transculturación las ha alejado de su comida tradicional.

²⁵Yepez, R. Baldeon, M. López, P. Obesidad. P. 80

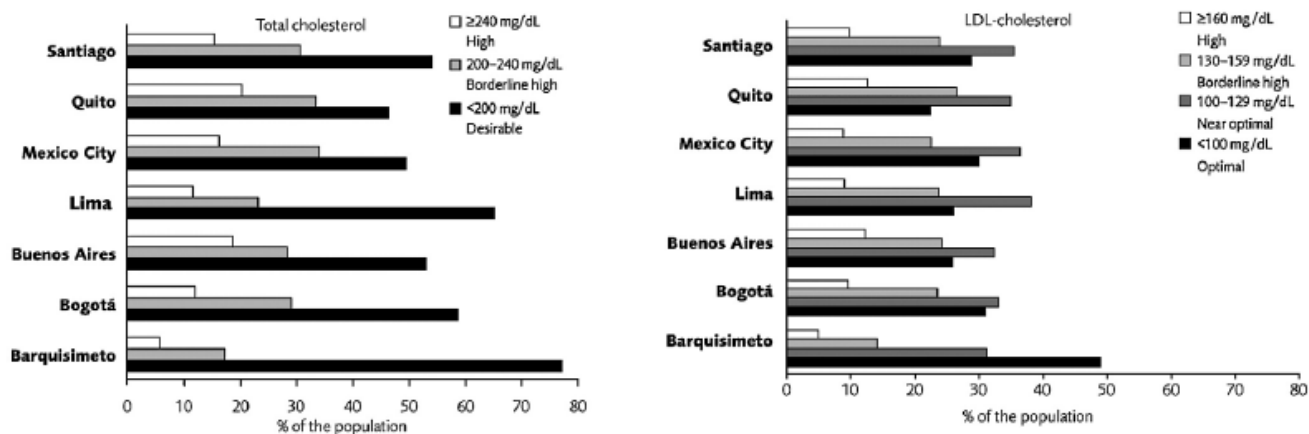
2.2.3.3 Dislipidemias

Al existir un déficit de información epidemiológica acerca de la situación actual de las dislipidemias en el Ecuador, se ha tomado en cuenta el estudio CARMELA (The Cardiovascular Risk Factor Multiple Evaluation in Latin America).

Es un estudio transversal, fue diseñado para evaluar la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en 7 ciudades de Latinoamérica, realizado en el periodo Septiembre 2003-Agosto 2005, en adultos de 25 a 64 años de edad; donde participo el Dr. Francisco José Benítez (Jefe del Servicio de Cardiología del Hospital Metropolitano de Quito). Para este caso se utilizó el documento denominado “Dyslipidemia in seven Latin American cities”.

La ciudad de Quito, junto con otras 3 ciudades presentó altos niveles de colesterol total y colesterol LDL

Gráfico 14: Colesterol total y LDL



Fuente: Preventive medicine 50 (2010) p.109.

La población quiteña tiene mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares debido a los niveles elevados tanto de colesterol total y colesterol LDL, recordemos que el colesterol LDL favorece a la arterioesclerosis. Hay que tomar en cuenta que este dato no aprecia la situación actual de la dislipidemia en el Ecuador, sin embargo nos da una idea de la situación en una de las ciudades más grandes del país.

2.2.3.4 Hipertensión

La Hipertensión arterial ha incrementando durante el periodo 1994-2009 durante los 3 últimos años ha ocurrido el aumento más notable. Según el MSP en el periodo 2000 a 2009, la incidencia de hipertensión paso de 256 a 1084 por 100.000 habitantes.

La Doctora Judy Irigoyen (2011) menciona las tasas de incidencia por provincias, que se detallan en el siguiente cuadro:

Tabla N°9: Incidencia de hipertensión arterial por cada 100.000 habitantes, según algunas provincias del Ecuador

Provincias	2000	2009
Manabí	453,9	2261,67
Esmeraldas	452,8	2223,31
Cañar	318	2134,95
Los Ríos	-	1761
Azuay	-	1381
Napo	-	1150

Fuente: MSP-Ecuador

Elaborado por: Beatriz Villarreal

La incidencia de hipertensión arterial se observa mayoritariamente en provincias costeras, sin embargo le sigue Azuay y Napo provincias de la región sierra y amazonia respectivamente. La incidencia ha incrementado notablemente durante los 9 años.

Por región, las tasas de incidencia se ven de la siguiente manera:

Tabla N°10: Incidencia de hipertensión arterial por cada 100.000 habitantes, según regiones del Ecuador

Región	2000	2009
Costa	300	1351
Sierra	-	839
Amazonía	-	806,7
Insular	-	645,35

Fuente: MSP-Ecuador

Elaborado por: Beatriz Villarreal

2.3 Recomendaciones Nutricionales para ECNT

2.3.1 Hipertensión Arterial

En esta patología se recomienda seguir la dieta DASH (Enfoques Dietéticos para Reducir la Hipertensión), la cual se caracteriza por poseer mayor cantidad de frutas y verduras, evitando el consumo de comidas rápidas, alimentos enlatados, ya que contienen sodio extra por su potencial organoléptico y por su capacidad conservante; actualmente existen ciertos productos procesados bajos en sodio, ahí es donde se requiere la lectura adecuada de las etiquetas nutricionales.

Según Verdú (2009) la dieta DASH muestra ser beneficiosa tanto en individuos hipertensos como normotensos; es decir podría tomarse como un estilo de vida evitando así la aparición de enfermedades asociadas (osteoporosis, cáncer, diabetes etc.).

En cuanto a la sal común “la reducción de sodio de la dieta a niveles de 100mmol diarios, equivalentes a 2,4 gr de sodio o 5,8 gr de sal común conjuntamente con la dieta DASH reducen la presión arterial, con mayores efectos en combinación que de forma aislada cada uno de ellos”²⁶

La restricción del sodio se da dependiendo del grado de hipertensión:

- HTA leve: ½ cucharadita de sal → 1150 mg de Na/día
- HTA moderada: ¼ cucharadita de sal → 575 mg de Na/día
- HTA grave: 1 pizca de sal → 100 mg de Na/día

Recomendaciones generales de la dieta

- Lácteos descremados 2-3 porciones por día.
- Carnes: 1 vez rojas, 2 veces pescado, 2 veces pollo; 2-3 porciones por día.
- Huevos: 2 veces por semana.
- Cereales y subproductos integrales: 7-8 porciones por día.

²⁶ Verdú, J. op cit., p.1534

- Verduras: 4-5 tazas por día.
- Frutas: 4-5 porciones por día.
- Grasas y aceites crudos: 2-3 cucharadas por día.
- Azúcares y dulces: con moderación o en caso de sobrepeso omitir su consumo.

Tabla N°11: Dieta hipo sódica

Alimentos	Permitidos	Prohibidos
Lácteos	Semidescremados Yogurt	Leches enteras o de sabores
Carnes	Magras (res, pollo, pescado) Ricotta sin sal	Ahumados, enlatados, embutidos, mariscos. Quesos salados
Vegetales	Todos (frescos)	Vegetales enlatados (palmitos, champiñones etc.)
Frutas	Todos	Frutos secos Frutas enlatadas
Almidones	Papa, arroz, yuca, verde, zanahoria blanca, choclo (integrales) Granos tiernos y secos	Pastelería, pre cocidos, snacks, granos enlatados
Grasas	Aceites vegetales (soja, girasol) Margarina sin sal Aguacate	Mantequilla Aceitunas Maní salado Nueces
Misceláneos	Condimentos naturales (orégano, perejil, culantro, limón, cebolla, ajo) Cocoa en polvo	Condimentos procesados o artificiales (sal de ajo, sal común, ajino moto, cubitos Maggie)
Bebidas	Jugos naturales Agua sin gas	Agua mineral, agua carbonatada, energizantes, hidratantes, fresco solo

Fuente: Dra. Jimena Jaramillo

Modificado por: Beatriz Villarreal

En cuanto a grasas es importante tomar en cuanto lo siguiente: 50% de grasas mono insaturadas, 25% de grasas saturadas y 25% de grasas poliinsaturadas. Las calorías irán de acuerdo al peso, talla, actividad física y estado fisiológico del paciente.

2.3.2 Dislipidemias

2.3.2.1 Hipercolesterolemia

Según el Panel de expertos del Programa Nacional de Educación en Colesterol de los EEUU el tratamiento dietético se realiza en dos etapas.

- **Grasa total:** $\leq 30\%$ de las calorías totales
 - Ácidos grasos saturados
 - Etapa 1: 8-10% de las calorías totales
 - Etapa 2: $< 7\%$ de las calorías totales
 - Ácidos grasos poliinsaturados
 - 10% de las calorías totales
 - Ácidos grasos monoinsaturados
 - 10% de las calorías totales
- **Hidratos de carbono:** 55% de las calorías totales aproximadamente
- **Proteínas:** 15% de las calorías totales aproximadamente
- **Colesterol:**
 - Etapa 1: < 300 mg por día
 - Etapa 2: < 200 mg por día
- **Fibra:** 20-35 gramos
- **Energía:** de acuerdo al paciente, en sobrepeso y obesidad de 20-20 Kcal/día

Recomendaciones generales de la dieta

- Limitar el consumo excesivo de alcohol y fructosa en casos de hipertrigliceridemia.
- 5-6 porciones de fruta o verduras; más alimentos del grupo de los cereales, papas y leguminosas, ricos en fibra ($1/4$ y $1/3$ que sean de fibra soluble).

Se opta por la etapa 2, si con la 1era etapa no se ha alcanzado la meta de disminuir el colesterol LDL.

2.3.2.2 Hipertrigliceridemia

Según MINSAL de Chile (2000) el énfasis está en reducir el consumo de azúcares y fructosa, suprimir el consumo de alcohol y el tabaco; mediante esta recomendación se lograran reducir los triglicéridos y aumentara notablemente el colesterol HDL.

Recomendaciones generales de la dieta

- Evitar el consumo de azúcares: dulces, caramelos, pasteles, helados, bebidas gaseosas, jaleas y flanes no dietéticos.
- Evitar mermeladas que contengan fructosa o sacarosa.
- Evitar jugos envasados y en polvo que contengan sacarosa y fructosa.
- Reducir o suprimir el consumo de alcohol.
- Aumentar el consumo de fibra.
- Aumentar el consumo de ácidos grasos poliinsaturados y OMEGA 3 (atún, salmón, macarela, arenque).

Recomendaciones especiales

- Eliminar el cigarrillo.
- Estimular la actividad física.

2.3.3 Diabetes

Se basa en una dieta la cual no debería ser denominada de esa manera, sino más bien una guía alimentaria que en definitiva debería ser adoptada por cualquier persona tenga o no diabetes; por ser adecuada, equilibrada, variada y suficiente.

Verdú (2009) menciona que sin una dieta adecuada no se tendrá un buen efecto por parte de los antidiabéticos orales ni la insulina; esta debe ayudar a controlar hiperglucemias, hipoglucemias y complicaciones asociadas (vasculares, renales, nerviosas y oculares).

Recomendaciones generales de la dieta

- **Energía:** con peso adecuado: 35 Kcal/kg de peso y en obesidad: 20-20 Kcal/kg de peso.

- **Proteína:** 10-15% del VCT, optar por proteínas de alto valor biológico (carnes, huevos, pescado).
 - **En micro albuminuria o lesión renal:** 7-8% del VCT.
- **Hidratos de Carbono:** 55-60% del VCT

En casos en los que se eleve la glucosa, triglicéridos totales, TG-VLDL y colesterol total; se debe reducir el contenido de carbohidratos de la dieta.

Optar por carbohidratos complejos (pan integral, arroz, papas, avena etc.); y por el consumo de fibra soluble ya que los mismos disminuyen los niveles de glucosa en sangre.

- **Lípidos:** 25-35% del valor calórico total
 - **Ácidos grasos saturados:** 10% del VCT: evitando grasa láctea, carnes grasas y derivados, productos de pastelería.
 - **Ácidos grasos poliinsaturados:** 7-8% del VCT: preferir los OMEGA 3 (hipotrigliceridemico, antitrombotico, hipoglucemico) y el resto de acido oleico (aceite de oliva).
 - **Colesterol:** no aportarse en cantidades superiores a 100mg/1000Kcal.
- **Fibra:** >25 gr/día
 - Provoca saciedad, enlentecimiento y gradualidad de la digestión y absorción, por tanto menor respuesta postprandial de la glucemia; reduce los niveles de colesterol y triglicéridos.
- **Sal:** <6 gr/día no más de 3gr/día
- **Líquidos:** consumo de alcohol moderado, incorporado junto a la comida; en forma de vino tinto y/o cerveza.

Tabla N°12: Dieta diabético

Alimentos	Permitidos	Prohibidos
Lácteos	Leche descremada, yogurt dietético.	Leches enteras o de sabores
Carnes	Magras (res, pollo, pescado) queso sin grasa Huevo tibio o duro	Embutidos, mariscos, cuy Quesos grasos
Vegetales	Todos (frescos); disminuir el consumo de remolacha	Vegetales enlatados (palmitos, champiñones etc.)
Frutas	Todos; disminuir el consumo de plátano seda, manzana chirimoya, ciruelas pasas, mango, uva.	Frutos secos Frutas enlatadas
Almidones	Papa, arroz, yuca, verde, zanahoria blanca, choclo (integrales) Granos tiernos	Pastelería, dulces, chocolate, azúcar, miel, panela, mermeladas, galletas de dulce, helados, leches condensadas, flanes, budines.
Grasas	Aceites vegetales (soja, girasol, oliva) Aguacate, aceitunas	Mantequilla, manteca, margarina, mayonesa
Misceláneos	Condimentos naturales (orégano, perejil, culantro, limón, cebolla, ajo)	Condimentos procesados o artificiales (sal de ajo, sal común, ajino moto, cubitos Maggie)
Bebidas	Jugos naturales Agua sin gas	Agua mineral, agua carbonatada, energizantes, hidratantes, gaseosas.

Fuente: Dra. Jimena Jaramillo

Modificado por: Beatriz Villarreal

Recomendaciones generales de la dieta

- Distribuir las comidas dependiendo de la actividad física, hábitos alimentarios, y requerimiento insulínico.
- Los hidratos de carbono complejos deben estar presentes en todas las comidas.
- Las grasas y proteínas en comidas principales.
- Fraccionar la alimentación en 3 comidas principales y 3 refrigerios.
- Suplementación con zinc promueve la cicatrización de las úlceras en las piernas.
- Recurrir a la lista de intercambios.
- Algunos autores mencionan que se pueden ingerir entre 5 y 10gr de sacarosa por comida, en tal caso se debe limitar al máximo el consumo de la misma; optar por edulcorantes permitidos (sucralosa, aspartame, acesulfame K etc.)
- Elegir preparaciones como: salteado, estofado, al horno, a la plancha etc.

2.3.4 Obesidad

La dieta debe permitir la pérdida de peso de entre 0,5 a 1kg/semana, para un mantenimiento gradual de peso saludable; esto se logra con mayor efectividad al combinarse con el ejercicio físico. Las pérdidas deben ser de tejido adiposo, evitando perder el magro que será mantenido gracias a un buen aporte de proteína de alto valor biológico. La dieta debe estar adecuada y no alejada de los hábitos alimentarios de la familia.

- **Energía:** 1200 a 1700 Kcal/día (según tamaño corporal, sexo)

En la clínica basta con reducir un 20-40% la energía usualmente ingerida por el paciente.

La disminución de energía se da de acuerdo al grado de obesidad según el IMC: sobrepeso → 5% y obesidades mayores cercanas a un IMC=40 → 70-80%

- **Proteína:** 0,8gr/kg de peso, de alto valor biológico.
- **Hidratos de carbono:** debido a la exigencia metabólica de los tejidos que dependen de la glucosa para su funcionalidad.
 - Carbohidratos complejos reduciendo los simples.
- **Lípidos:** Limitar alimentos ricos en grasa: carnes grasas, embutidos, leche entera etc.
 - Restringir grasas saturadas.
 - Promocionar el consumo de grasas ricas en ácidos grasos mono insaturados (aceite de oliva extra virgen, aceite de canola etc.)
 - Pescados grasos, en donde la grasa se encuentra en menor cantidad que en las carnes grasas.
 - **Colesterol:** <300 mg/día
- **Vitaminas y minerales:** el consumo de frutas y verduras proporciona: Vitamina C, carotenos y tocoferoles, Magnesio, Hierro, Potasio.
 - **Flavonoides:** efecto antioxidante (cebollas, manzanas, naranjas)
 - **Fitoesteroles:** hipocolesterolemico
 - Aportan fibra que brinda motilidad intestinal y saciedad.
- **Agua:** 1,5 litros/día → a través de bebidas no energéticas, o parte de ella como tal.
 - 6 vasos por día

Recomendaciones generales de la dieta

- Preparaciones agradables para que sea aceptado por los pacientes.
- Fraccionado en 5 tomas para evitar el hambre atrasada.
- Optar por alimentos de sabor suave, bajos en sal, suficientemente consistentes para asegurar un buen tránsito intestinal y con una temperatura preferiblemente caliente.
- Recurrir a la lista de intercambios.
- Algunos autores mencionan que se pueden ingerir entre 5 y 10gr de sacarosa por comida, en tal caso se debe limitar al máximo el consumo de la misma; optar por edulcorantes permitidos (sucralosa, aspartame, acesulfame k etc.)
- Elegir preparaciones como: salteado, estofado, al horno, a la plancha etc.
- El ayuno absoluto es una práctica inconcebible, debido a sus consecuencias posteriores.

METODOLOGIA

Tipo de Estudio

Es un estudio observacional descriptivo que inicia con el diseño del material informativo incluido en la “Guía de lectura de etiquetas nutricionales para pacientes con ECNT”, del que se valoró el nivel de aceptación en cuanto a sus contenidos y los aspectos formales de la Guía en pacientes que presentaban diabetes, hipertensión arterial, obesidad y dislipidemias.

Universo o Tipo de muestra

La selección de los participantes se lo hizo mediante muestreo no probabilístico por cuotas, debido a que se escogieron a los sujetos más representativos en cuanto al cumplimiento de las características requeridas. La unidad de análisis estuvo compuesta por 120 sujetos, de los cuales, 112 padecen diabetes, 56 hipertensión arterial, 12 obesidad y finalmente 20 con dislipidemias. Es evidente por la información anotada que varios de los pacientes presentaban dos o más diagnósticos al momento del estudio. Previo al encuentro con los distintos pacientes, se elaboró un formulario que permitió la medición del grado de aceptación de la “Guía de lectura de etiquetas nutricionales para pacientes con ECNT”, incluyendo preguntas con las que se pudo identificar la patología o las patologías presentes en los pacientes, características en el hábito de lectura de etiquetas nutricionales, estimación de la forma y contenido de la Guía, lugar de distribución del documento y evaluación de la comprensión de la Guía. La Guía brinda al lector, los elementos de la información nutricional a tomar en cuenta para la adecuada selección y compra de productos procesados y recomendaciones generales. En diabetes se señaló a las calorías, carbohidratos y azúcares, en hipertensión arterial al sodio, en dislipidemias a la grasa total, grasa saturada, grasas TRANS y colesterol y finalmente en obesidad a las calorías, grasa total y azúcares; las recomendaciones se caracterizaron principalmente por ser puntos clave para la correcta selección de los productos procesados al momento de la compra.

Las encuestas se realizaron a pacientes que acuden al centro de atención al cliente Accu-chek Roche. Para la valoración de la “Guía de lectura de etiquetas nutricionales para

pacientes con ECNT”, se entregó a cada paciente la Guía señalada y sobre la base de un cuestionario (ver anexo N°7) se valoró el contenido y el diseño del documento. Los pacientes tuvieron un tiempo de diez minutos aproximadamente para la revisión de la Guía y posteriormente se evaluó mediante la encuesta el nivel de aceptación y comprensión. El levantamiento de la información se llevó a cabo en un periodo aproximado de dos meses (diciembre 2011 – enero 2012), y al finalizar este proceso se pudo obtener los resultados requeridos para la valoración de la Guía elaborada.

Fuentes

Para el desarrollo del marco teórico se optó por la utilización de fuentes primarias (cuestionario, libros, artículos de publicaciones periódicas, monografías, tesis, disertaciones, artículos periodísticos, páginas web) y fuentes secundarias (enciclopedias, bibliografías e índices).

Técnica de Recolección de Información

Se aplicó la técnica de la encuesta personal.

Instrumentos

En el caso de la encuesta se empleó el cuestionario desarrollado (ver anexo N°7)

Tipo de Estadística

Estadística descriptiva con la que se analizaron y representaron los datos obtenidos de las encuestas realizadas.

Lugar

Centro de atención ACCUCHEK-ROCHE

Tiempo

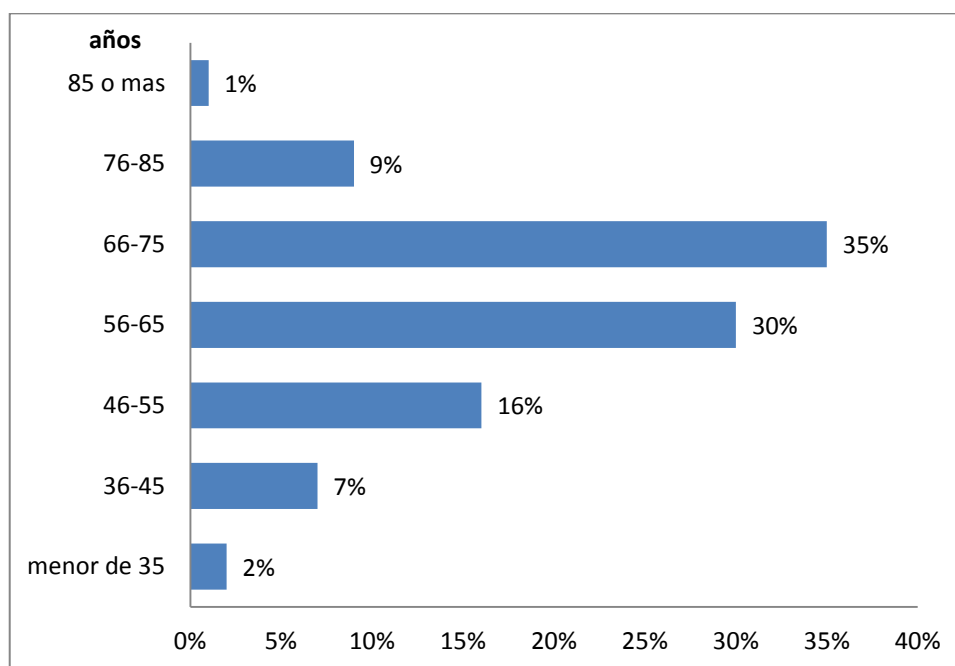
Diciembre 2011-Enero 2012

Unidad de análisis

Las encuestas se aplicaron a 120 pacientes con Enfermedades Crónicas No Transmisibles.

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Gráfico 15: Distribución porcentual por grupos de edad de los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles. Centro Accu Chek-Roche, Diciembre 2011-Enero 2012



Fuente: Pacientes ACCU CHEK-ROCHE

Elaborado por: Beatriz Villarreal

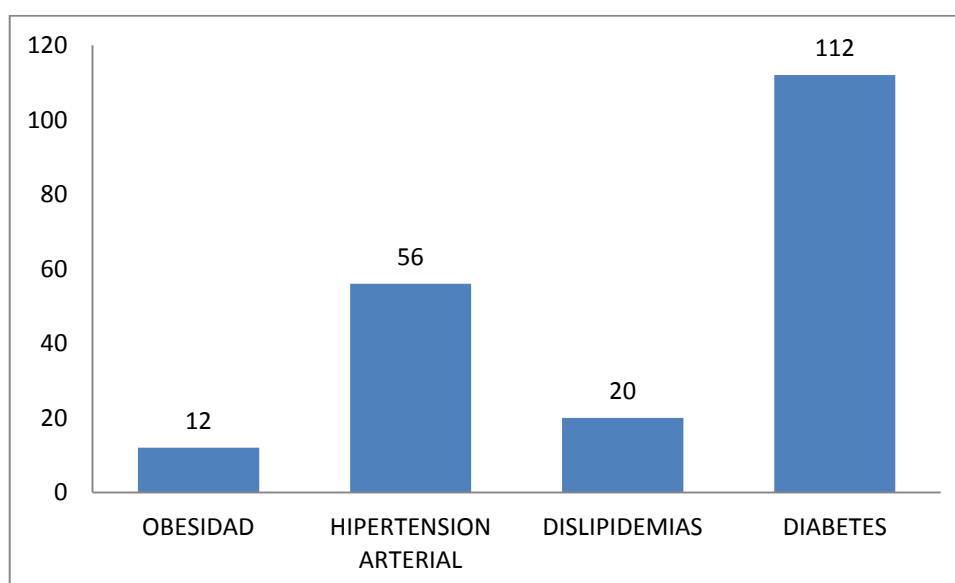
Según Word reference.com (2011) la edad se define como el tiempo de existencia desde el nacimiento.

En el gráfico se puede observar que se trabajó mayoritariamente con pacientes en edades comprendidas entre 66 y 75 años (42 personas), mientras que en una minoría se presentó un solo paciente con edad comprendida entre 85 y más. El promedio de edad registrado fue de 62,25 años, siendo de 18 años el paciente con menos edad, y de 90 años el paciente con más edad. Generalmente las enfermedades crónicas suelen aparecer en edades adultas ya que diversos factores de riesgo como los inadecuados hábitos alimentarios, sedentarismo, estrés, etc., se vienen dando desde hace mucho tiempo atrás. Eso provoca, a largo plazo, enfermedades crónicas no transmisibles, incluso en los

pacientes que han adquirido la enfermedad por factores hereditarios, y que pueden ser revertidos o prevenidos adoptando un adecuado estilo de vida.

Según Fleishman (2008) el sexo define a la persona como varón o mujer. Dentro de los pacientes encuestados (n=120), predominó el sexo femenino con un 59% (n=71) frente a un 41% (n=49) de sexo masculino. Según el MSP (2010) la incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles es mayor en las mujeres, como ha ocurrido en el caso de la diabetes, que cobró la vida de 3510 personas, en donde 1931 fueron mujeres y 1579 fueron hombres, por lo que de alguna manera en la muestra escogida (n=120) influye este dato nacional, de acuerdo a los resultados obtenidos.

Gráfico 16: Presencia de enfermedades crónicas no transmisibles (Diabetes, Hipertensión, Dislipidemias, Obesidad) en pacientes que acuden al centro Accu Chek-Roche, Diciembre 2011-Enero 2012



Fuente: Pacientes ACCU CHEK-ROCHE

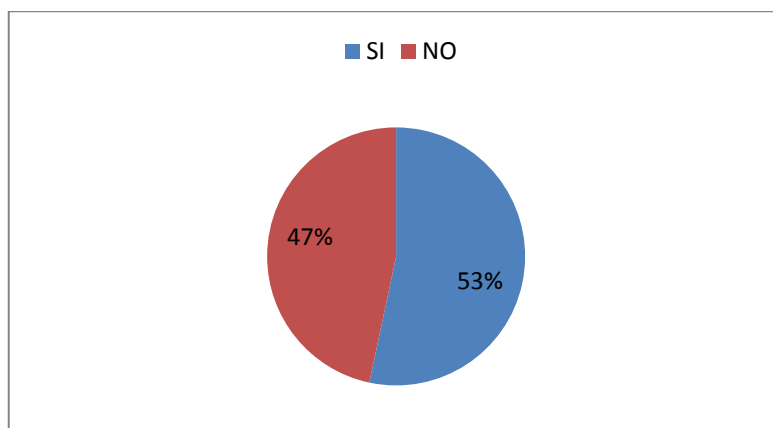
Elaborado por: Beatriz Villarreal

Las ECNT relacionadas con la nutrición, comprenden un grupo de enfermedades que se caracterizan por presentarse de manera paulatina. Pueden aparecer a causa de inactividad física, bajo consumo de frutas y verduras, sobrepeso/obesidad, dieta malsana (puede manifestarse en forma de tensión arterial elevada, aumento de la glucosa sanguínea,

hiperlipidemia, sobrepeso y obesidad). Los factores causales pueden ser modificados, a través de la adopción de un estilo de vida adecuado en dieta y nutrición.

En razón de que el centro de atención de pacientes en el que se realizó el estudio se especializa en el monitoreo y seguimiento de pacientes diabéticos, el mayor porcentaje de pacientes tienen este diagnóstico. Un hecho llamativo es el caso de la obesidad. Si bien algunos pacientes muestran de manera evidente exceso de peso, ellos no habían consultado por esa patología ni tampoco un profesional de la salud le había señalado que presenta esa condición. Esto indica la subestimación que tiene para los profesionales de la salud el sobrepeso y la obesidad y por lo tanto el subdiagnóstico frecuente que suelen atravesar estos pacientes. En algunos pacientes se presentó más de una patología, razón por la cual el gráfico muestra el porcentaje obtenido para cada una de las patologías citadas en la encuesta.

Gráfico 17: Hábito de lectura de etiquetas nutricionales de los pacientes que acuden al centro Accu Chek-Roche, Diciembre 2011-Enero 2012



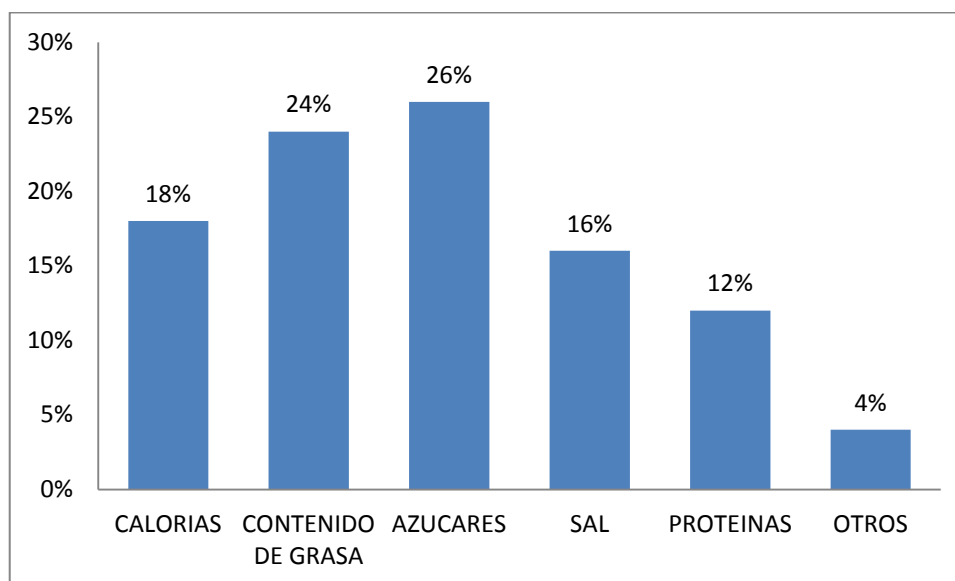
Fuente: Pacientes ACCU CHEK-ROCHE

Elaborado por: Beatriz Villarreal

Según el Codex Alimentarius (1963) por *etiquetado nutricional* se entiende toda descripción destinada a informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un alimento. En este sentido, aproximadamente la mitad de los pacientes, 53 % (n=64) acostumbra a leer las etiquetas nutricionales de los productos envasados, mientras que un 47% (n=56) no lo hace. Esto demuestra el poco interés que se ha tenido en nuestro medio por informar, comunicar y educar a los consumidores sobre la posibilidad de seleccionar productos en base a la información nutricional. Adicionalmente, existen razones que podrían explicar este comportamiento y que se resumen como el insuficiente tiempo que se tiene para realizar las compras, la incomprensión de la etiqueta elaborada de una forma muy técnica, y la reducción progresiva de la vista, sobre todo en pacientes diabéticos y adultos mayores, lo cual dificulta la lectura de las etiquetas.

En el estudio realizado por ALCUEFOOD (2006) denominado “Inocuidad, Calidad y Rotulado de alimentos en la perspectiva del movimiento de consumidores de América Latina”, en una de las preguntas planteadas se cuestiona acerca de la lectura o no de la etiqueta nutricional. Se obtuvo que en el Ecuador la lectura de la etiqueta, es aun una práctica insuficiente y está relacionada con el nivel de ingresos y nivel de instrucción. Según los resultados obtenidos de las encuestas realizadas y que se han citado anteriormente, existiría una relación entre la incomprensión de las etiquetas con el nivel de instrucción, y que el sujeto, al poseer niveles de ingresos bajos, para la selección del producto tiende a priorizar el precio del producto más porque si fuera saludable o no.

Gráfico 18: Información de la etiqueta nutricional que suelen revisar con mayor interés los pacientes que acuden al centro Accu Chek-Roche, diciembre 2011-enero 2012



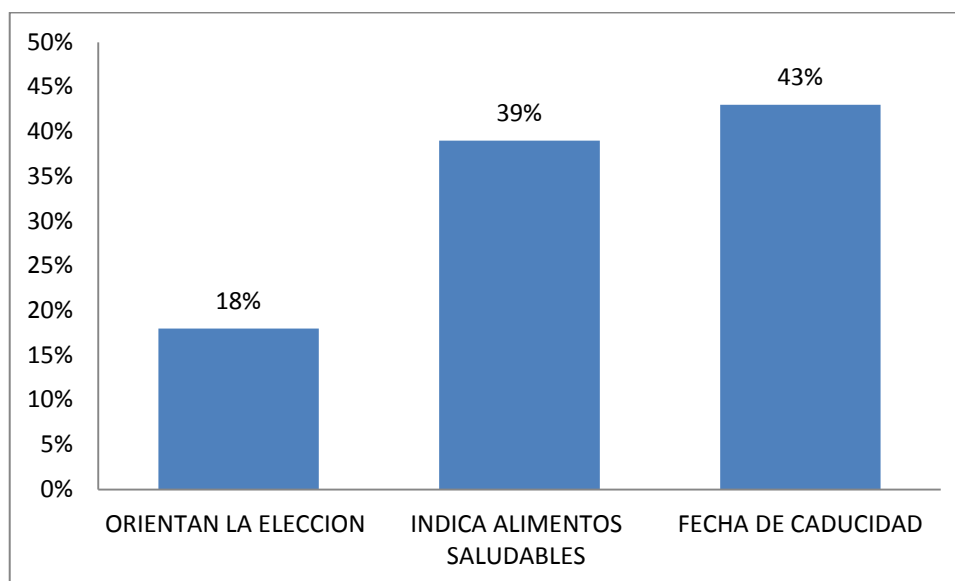
Fuente: Pacientes ACCU CHEK-ROCHE

Elaborado por: Beatriz Villarreal

De los 64 pacientes que refirieron leer las etiquetas nutricionales, el 26% se inclinó hacia la lectura del contenido de azúcares de la etiqueta, mientras que un 4% opta por leer los carbohidratos totales, colesterol, potasio etc. Debido a la mayor existencia de pacientes diabéticos encuestados, y al conocimiento que los mismos tienen acerca del consumo de azúcar común y el efecto que este tiene en su cuerpo, tienden a revisar el contenido de azúcar en los productos envasados. Los productos “free” o libres en azúcar son los más escogidos al momento de la compra y selección de alimentos. Sin embargo, se puede observar cierto desconocimiento hacia otros elementos de la etiqueta, que también son de importancia para el cuidado adecuado en el ámbito dietético de las patologías citadas, como el contenido de carbohidratos totales, fibra, grasas saturadas, grasas TRANS, colesterol, sodio etc.

Gráfico 19: Razones por las que los pacientes que acuden al Centro Accu Chek-Roche consideran importante la información de las etiquetas de los productos procesados.

Diciembre 2011-Enero 2012



Fuente: Pacientes ACCU CHEK-ROCHE

Elaborado por: Beatriz Villarreal

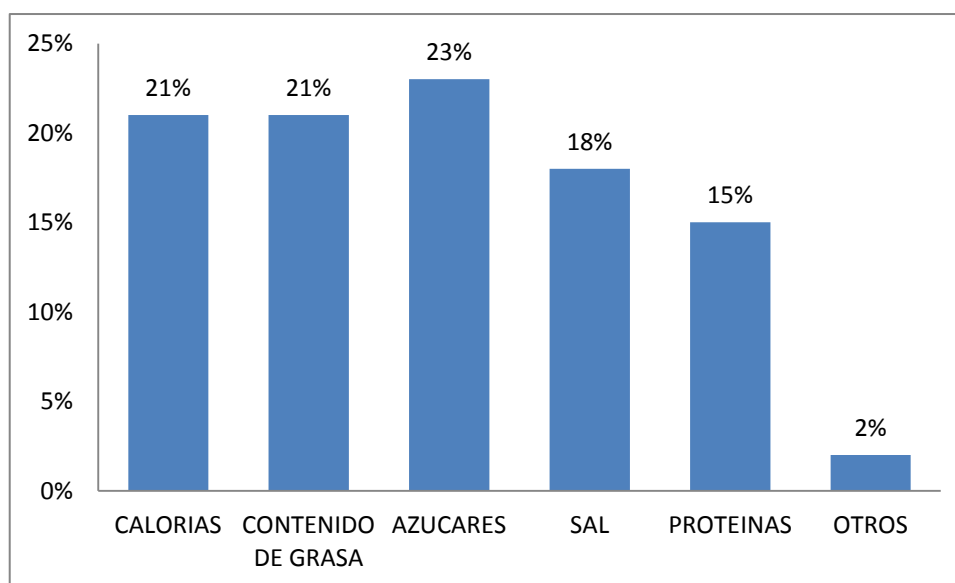
De los 120 pacientes encuestados, el 43% consideró a la fecha de caducidad del producto como lo más importante, mientras que un 18% opina que la importancia de la etiqueta es orientar a la elección del producto envasado. La población en general, sin tomar en cuenta las patologías, mayoritariamente cree que lo más importante del producto es la fecha de caducidad, ya que resulta de fácil comprensión y brinda seguridad al usuario para su consumo.

Al momento en que una persona se encuentra atravesando alguna enfermedad crónica que se relaciona con el cuidado nutricional, comienza a concientizarse acerca de cuáles productos seleccionar o no, o simplemente deja de consumir productos procesados; todo con el fin de cuidar su patología. Esta práctica parece que no ha logrado generalizarse entre todos los grupos socio-económicos, puesto que las personas de escasos recursos que compran productos industrializados, priorizan el precio del producto.

Un 97% (n=116) de las personas encuestadas considera muy importante la información de las etiquetas. No obstante, resulta contradictorio evidenciar que a pesar de esta mayoritaria respuesta sobre la importancia de las etiquetas, la costumbre de leerlas está presente únicamente en la mitad de los pacientes.

Gráfico 20: Información de la etiqueta nutricional considerada más importante, de acuerdo a su patología, para los pacientes que acuden al centro Accu Chek-Roche.

Diciembre 2011-Enero 2012

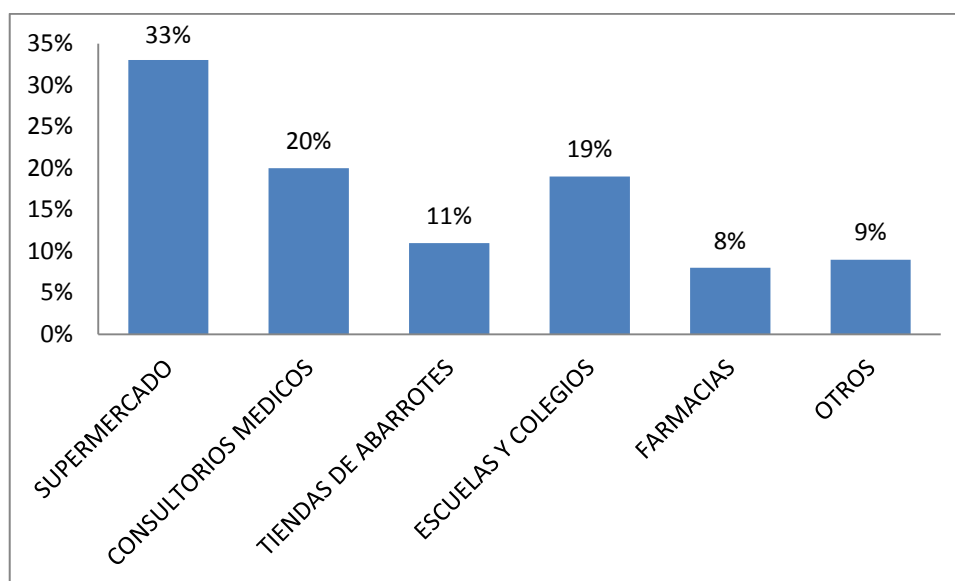


Fuente: Pacientes ACCU CHEK-ROCHE

Elaborado por: Beatriz Villarreal

El 23% señaló que los azúcares son de gran importancia para el cuidado de su o sus patologías, mientras que el 2% indicó que lo son los carbohidratos totales. Las personas encuestadas afirmaron en su gran mayoría, que tanto las calorías, contenido de grasa y azúcares son los elementos que más importan al momento de seleccionar sus alimentos. Estos componentes abarcan las 4 patologías propuestas, en el caso de la sal, no solo los hipertensos la señalaron, sino también los diabéticos, quienes reconocieron un riesgo a largo plazo por la aparición de hipertensión como repercusión de la diabetes, tomando en cuenta que el consumo de sal en exceso es el factor nutricional más importante para la aparición de hipertensión.

Gráfico 21: Sugerencia de los pacientes sobre los lugares donde se debería entregar la “Guía de lectura de etiquetas nutricionales para pacientes con ECNT”. Centro Accu Chek-Roche. Diciembre 2011-Enero 2012



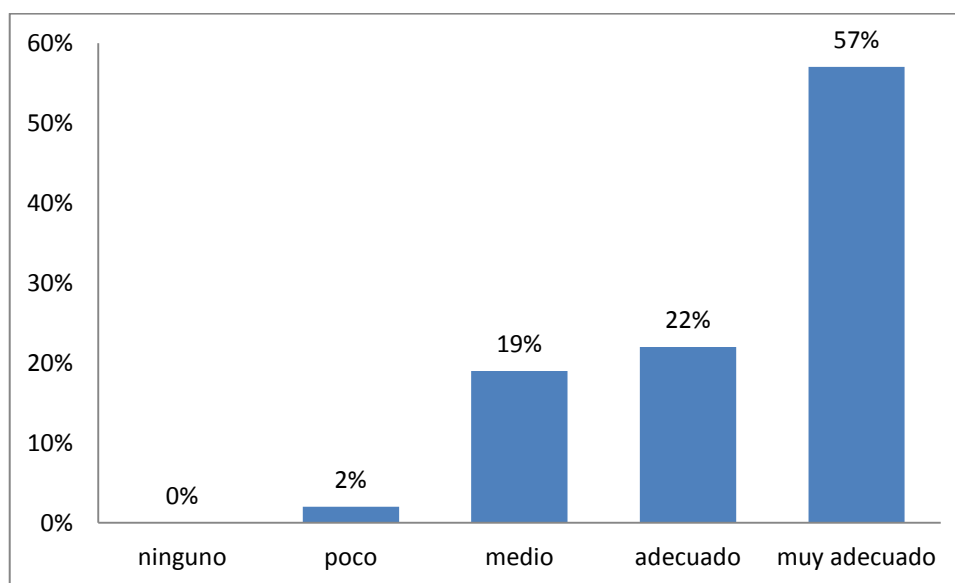
Fuente: Pacientes ACCU CHEK-ROCHE

Elaborado por: Beatriz Villarreal

De los 120 encuestados, el 33% sugirió que el lugar de distribución de la guía debería ser en los supermercados, mientras que un 8% colocó a las farmacias como la mejor opción. Los pacientes se inclinan hacia los supermercados, debido aparentemente a que los productos procesados se comercializan preferentemente en estos establecimientos. A pesar de que en las tiendas de abarrotes se expenden productos procesados, su magnitud en términos globales tiene menor incidencia en relación con las grandes cadenas de supermercados, las tiendas suelen ser lugar de compras de productos en circunstancias ocasionales, adquisición de alimentos naturales o aquellos que no se expenden envasados. Los consultorios médicos aparecen también como una opción preferencial y se escogieron por la necesidad de que el profesional de la salud comparta la guía con su paciente, mediante una breve explicación de la misma en el caso de que existieran dudas. Para las personas que optaron por la distribución de la guía en escuelas y colegios, enfatizaron principalmente en la necesidad de la prevención en niños y jóvenes por los casos de enfermedades crónicas, que actualmente aparecen desde edades muy tempranas. Las farmacias se eligieron por ser el lugar donde los pacientes acceden a sus medicamentos para el cuidado de sus patologías, por lo cual existe mayor concurrencia de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles.

Entre otras opciones que indicaron los pacientes pero con menor preferencia es su distribución en domicilios, asociaciones de diabéticos, hospitales y parques deportivos.

Gráfico 22: Nivel de apreciación por los pacientes sobre el tamaño de la “Guía de lectura de etiquetas nutricionales para pacientes con ECNT”. Centro Accu Chek-Roche. Diciembre 2011-Enero 2012

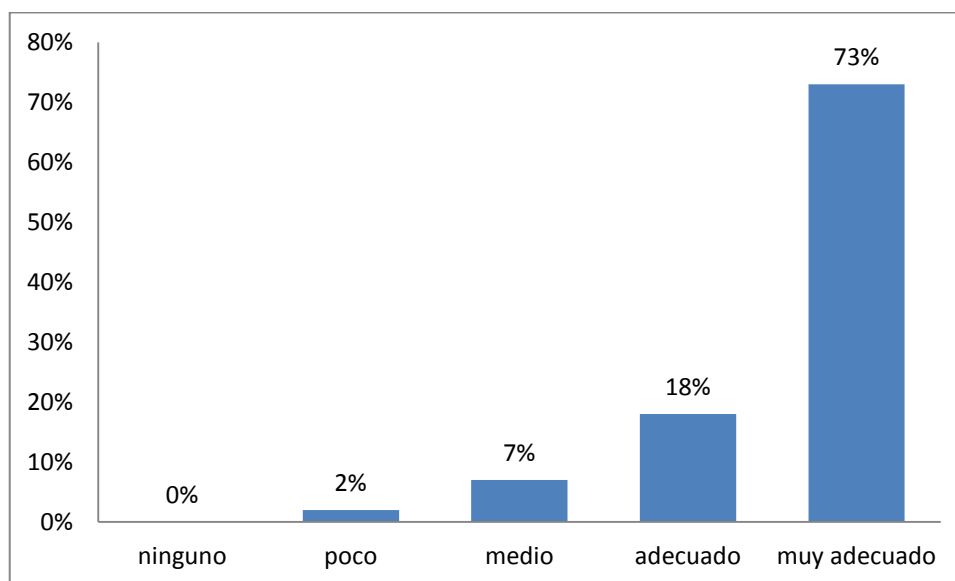


Fuente: Pacientes ACCU CHEK-ROCHE

Elaborado por: Beatriz Villarreal

Se podría indicar que el 79% (n=95) de los pacientes calificaron al tamaño de la Guía como muy adecuado y adecuado. Únicamente el 2% (n=2) evaluó como poco adecuado al tamaño de la Guía, demostrando una aceptación valedera con el tamaño propuesto. Los pacientes sugirieron adicionalmente que se realice de tamaño “bolsillo”, principalmente los varones debido a la ausencia de un accesorio en el que se pueda transportar la guía. A largo plazo el paciente se familiarizara con las indicaciones de la guía, haciéndose no necesario el tener que llevar la guía al supermercado, mercado, tienda etc.

Gráfico 23: Apreciaciones de los pacientes sobre las figuras y gráficos utilizadas en la “Guía de lectura de etiquetas nutricionales para pacientes con ECNT”. Centro Accu Chek-Roche. Diciembre 2011-Enero 2012

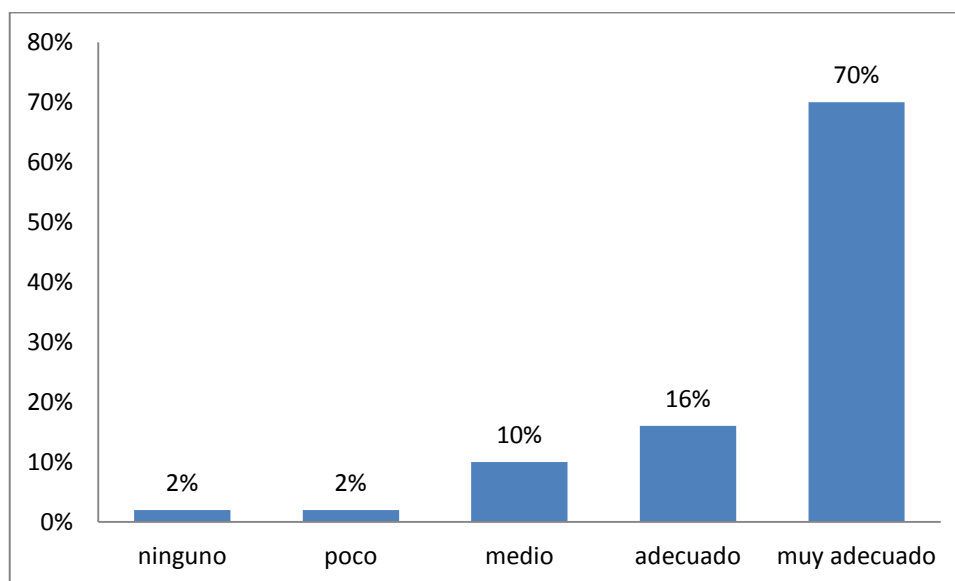


Fuente: Pacientes ACCU CHEK-ROCHE

Elaborado por: Beatriz Villarreal

El 91% (n=109) calificó como muy adecuados y adecuados a las figuras y gráficos utilizados en la Guía. Mientras que tan solo una pequeña minoría 2% (n=2) evaluó como poco adecuada la presencia gráfica de la Guía. Los pacientes consultados también sugirieron que todas las fotografías sean a color con el fin de que los objetos sean llamativos y que ilustren de mejor manera los contenidos de la Guía. La distribución de las figuras y gráficos resulta por tanto pertinente y apoya los comentarios expuestos en el texto.

Gráfico 24: Apreciación por los pacientes sobre el tamaño de los textos contenidos en la “Guía de lectura de etiquetas nutricionales para pacientes con ECNT”. Centro Accu Chek-Roche. Diciembre 2011-Enero 2012

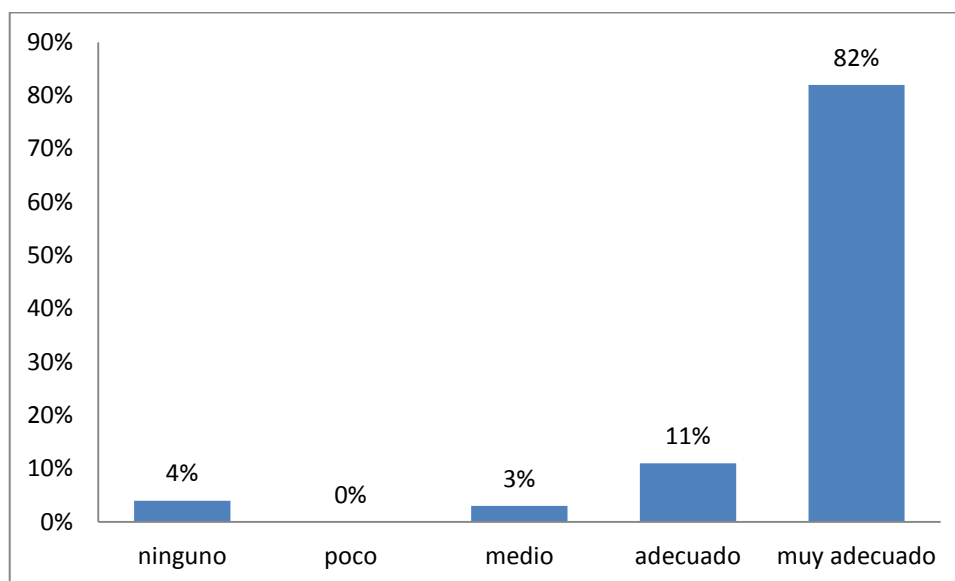


Fuente: Pacientes ACCU CHEK-ROCHE

Elaborado por: Beatriz Villarreal

El 86 % (n=103) calificó como adecuado y muy adecuado el tamaño de la letra utilizada en la Guía, mientras que un 4% (n=5) evaluó como inadecuada o poco adecuada el tamaño de la letra. En estos últimos grupos, se sugirió que la letra del ejemplo de la etiqueta nutricional sea de igual proporción que la expuesta en las indicaciones y recomendaciones; esto debido a que en el caso de los diabéticos y personas de avanzada edad existe una pérdida progresiva de la vista y al momento de la revisión de la guía se presentó una ligera dificultad para visualizar el texto en la etiqueta nutricional. El tamaño de la guía favorece al tamaño de letra utilizada, ya que si se opta por elaborar la Guía de tamaño “bolsillo”, las dimensiones de las letras se verían reducidas.

Gráfico 25: Nivel de reconocimiento por los pacientes de la porción del producto señalada en la “Guía de lectura de etiquetas nutricionales para pacientes con ECNT”. Centro Accu Chek-Roche. Diciembre 2011-Enero 2012

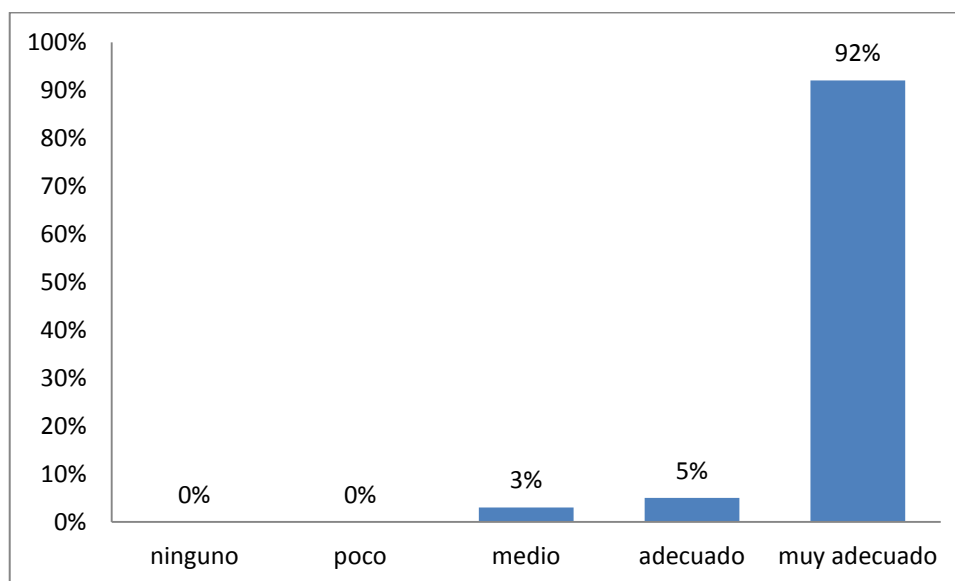


Fuente: Pacientes ACCU CHEK-ROCHE

Elaborado por: Beatriz Villarreal

La mayoría de los pacientes, 82% (n=98), calificó como muy adecuada la información que consta en la Guía para poder identificar en las etiquetas nutricionales la porción del producto. Los pacientes que calificaron negativamente la información para comprender la porción en la etiqueta se mostraron confusos ante la pregunta, ya que probablemente no se revisó la parte inicial de la Guía, donde se muestra un breve glosario de términos antes de iniciar con la revisión pertinente de la etiqueta nutricional, en la que se muestra un ejemplo de porción del producto.

Gráfico 26: Calificación de la utilidad de la “Guía de lectura de etiquetas nutricionales para pacientes con ECNT”, por los pacientes que acuden al Centro Accu Chek-Roche. Diciembre 2011-Enero 2012

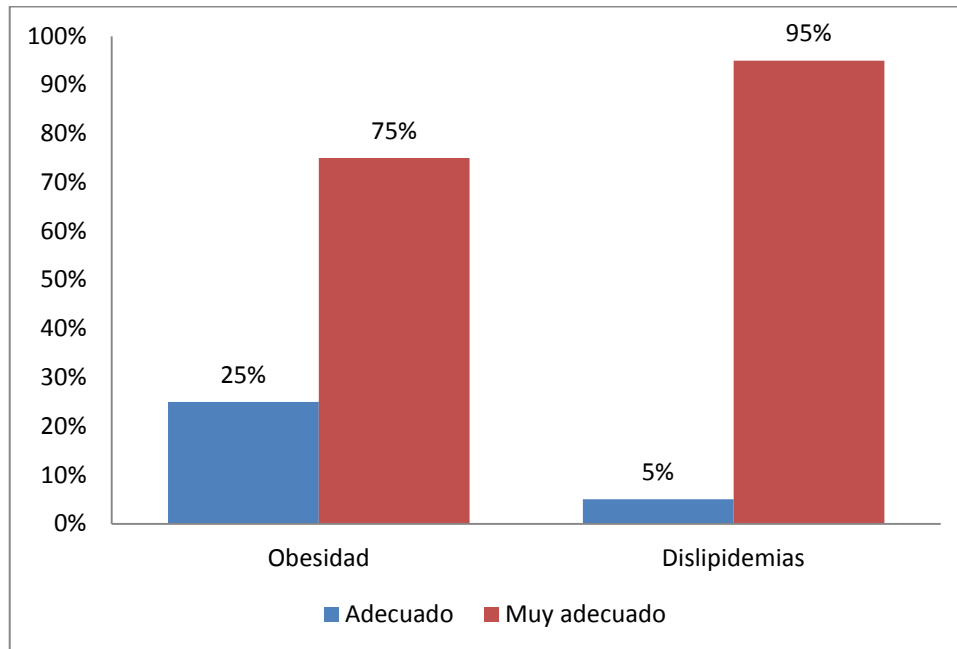


Fuente: Pacientes ACCU CHEK-ROCHE

Elaborado por: Beatriz Villarreal

El 92 % (n=111) calificó como muy útil la información de la Guía. No se reportó criterios negativos que indiquen inútil o sin beneficio práctico la información que proporciona la Guía. La mayoría de los pacientes que valoraron a la Guía como muy útil consideran la necesidad de educarse en este tema y en el aprendizaje de la lectura de las etiquetas nutricionales.

Gráfico 27: Calificación del mensaje de la “Guía de lectura de etiquetas nutricionales para pacientes con ECNT” con los portadores de obesidad y dislipidemias. Centro Accu Chek-Roche. Diciembre 2011-Enero 2012



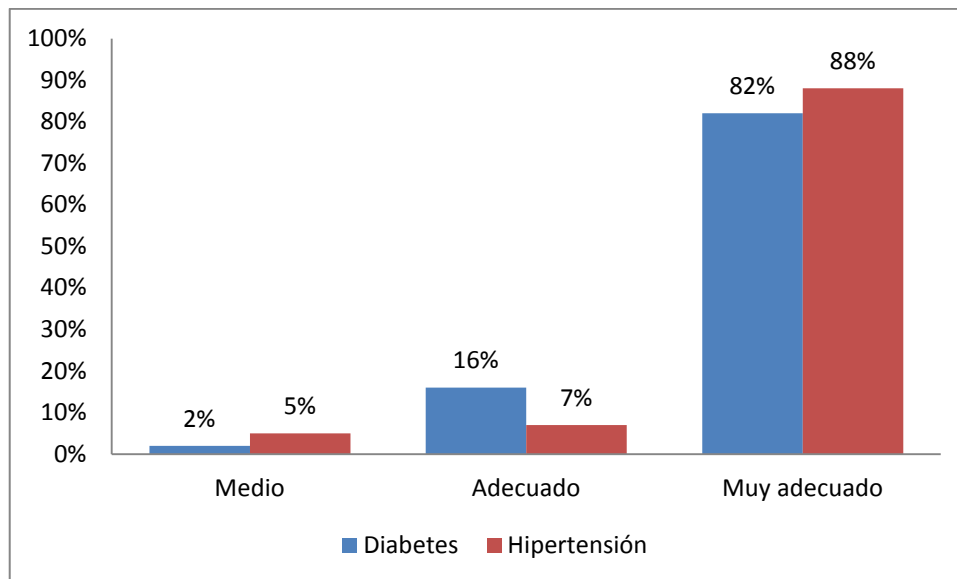
Fuente: Pacientes ACCU CHEK-ROCHE

Elaborado por: Beatriz Villarreal

En los pacientes obesos, 75% (n=9) calificó como muy adecuados los mensajes de la Guía tendientes a la selección apropiada de alimentos procesados en pacientes que padecen de esta enfermedad. Mientras que en los pacientes con dislipidemia, el 95 % (n=19) evaluó como muy adecuados los mensajes relacionados con la selección de productos bajos en colesterol, estas apreciaciones indican que la información cumple con ser clara, sencilla y coherente a la vista del paciente y que finalmente cumple con su propósito de realizar una adecuada selección de los productos industrializados, tomando en cuenta los diversos componentes de la etiqueta nutricional, para cada una de las patologías.

Gráfico 28: Calificación del mensaje de la “Guía de lectura de etiquetas nutricionales para pacientes con ECNT” con pacientes que presentan diabetes e hipertensión.

Centro ACCU CHEK-ROCHE. Diciembre 2011-Enero 2012



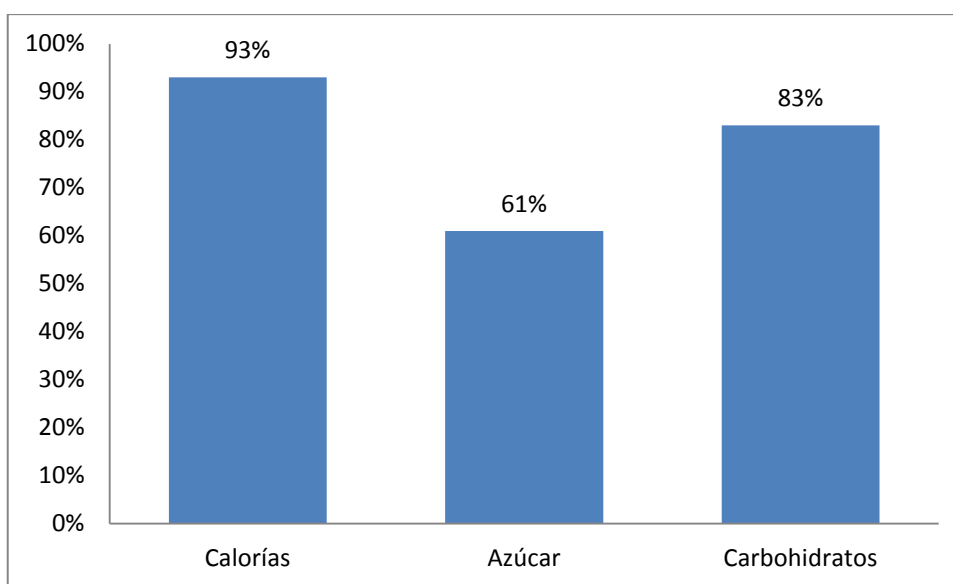
Fuente: Pacientes ACCU CHEK-ROCHE

Elaborado por: Beatriz Villarreal

En el caso de los pacientes diabéticos el 82% (n=92) calificó como muy adecuados los mensajes relacionados con una selección apropiada de alimentos procesados de acuerdo con las etiquetas nutricionales. Por su lado en los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial, de un total de 56 pacientes, el 88% (n=49) evaluó como muy adecuado los mensajes relacionados con hipertensión en la Guía. Al igual que los resultados anteriormente citados, se indica que la información cumple con ser clara, sencilla y coherente a la vista del paciente, y que esta información permite una adecuada selección de los productos industrializados, tomando en cuenta los diversos componentes de la etiqueta nutricional, para cada una de las patologías.

Con el fin de evaluar la selección cierta de alimentos procesados pero de una manera práctica, se pidió a los participantes que señalen los principales nutrientes y precisen los niveles tolerables o riesgosos que su consumo podrían ocasionar en el control de su patología.

Gráfico 29: Nivel adecuado de comprensión de las recomendaciones nutricionales en la Guía, señaladas por los pacientes diabéticos que acuden al Centro Accu Chek-Roche. Diciembre 2011-Enero 2012



Fuente: Pacientes ACCU CHEK-ROCHE

Elaborado por: Beatriz Villarreal

El aporte calórico de alimentos proviene de la oxidación de carbohidratos, grasas y proteínas; permite la formación y mantenimiento de órganos y sistemas. Los azúcares son los carbohidratos más sencillos y entre las propiedades de su consumo es proporcionar el sabor dulce a los alimentos y preparaciones. Entre los principales azúcares destacan la lactosa, glucosa, fructosa, sacarosa, maltosa.

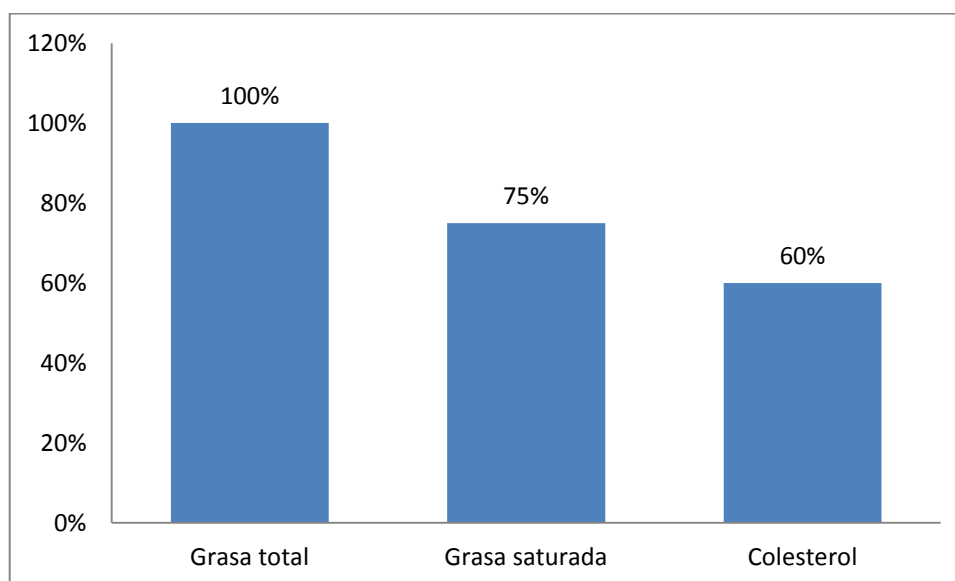
En la evaluación de comprensión en diabetes, el 93% de los pacientes acertó con el contenido de calorías que la porción del producto debía tener (40 calorías o menos), el 61% acertó con el contenido de azúcar que la porción del producto debía tener (3 gramos o menos), y el 83% acertó con el contenido de carbohidratos que la porción del producto debía tener (5 gramos o menos). Esto demuestra que las indicaciones de cada uno de los componentes de la etiqueta, son fácilmente recordadas por los pacientes; sin embargo, para

los otros pacientes que concomitantemente presentan 3 o 4 patologías, muestran dificultades en precisar todos los valores de los nutrientes que debían tomar en cuenta razón por la que su nivel de respuestas fue menor.

En la evaluación de comprensión en hipertensión, el 57% acertó con el contenido de sodio que la porción del producto debía tener (no sobrepasar 140 mg); lo que se demuestra que el mensaje ha sido captado de manera óptima por parte de los pacientes hipertensos.

En los pacientes con obesidad el nivel de precisión de los valores a considerar en calorías y grasa total que aparecen en las etiquetas fue total, determinando una excelente familiaridad con la información expuesta, pero es preciso indicar que estos resultados podrían cambiar con un número mayor de participantes.

Gráfico 30: Nivel adecuado de comprensión de las recomendaciones nutricionales en la Guía, señaladas por los pacientes con dislipidemia que acuden al Centro Accu Chek-Roche. Diciembre 2011-Enero 2012



Fuente: Pacientes ACCU CHEK-ROCHE

Elaborado por: Beatriz Villarreal

La grasa total está compuesta por triglicéridos, del cual forman parte los ácidos grasos (saturados, monoinsaturados, poliinsaturados); entre sus funciones destacan la principal reserva energética que brinda al organismo. Las grasas saturadas son un tipo de ácidos grasos que se hallan completamente hidrogenados (sólido a temperatura ambiente); se encuentra en mantequilla, manteca y la parte grasa de los animales, aceites tropicales. Por su lado el colesterol es un componente del grupo de los lípidos, necesarios para la producción de hormonas, metabolismo celular y otros procesos vitales pero que su acumulación excesiva podría estar implicado en la génesis de la aterosclerosis.

En la evaluación de comprensión en dislipidemias, el 100% acertó con el contenido de grasa total que la porción del producto debía tener (3 gramos o menos), el 75% acertó con el contenido de grasa saturada que la porción del producto debía tener (1 gramo o menos), y el 60% acertó con el contenido de colesterol que la porción del producto debía tener (20 mg o menos). Existe una buena comprensión del mensaje transmitido en la guía, sin embargo; algunos pacientes se inclinaban por las opciones de menor valor, errando en la pregunta, y no respondían de acuerdo a la cantidad máxima que se indicaba para cada uno de los elementos en la guía.

CONCLUSIONES

- El número de pacientes encuestados fue de 120, con promedio de edad 62,2 años, siendo 18 años el paciente con menos edad, y 90 años el paciente con más edad, mayoritariamente con pacientes en edades comprendidas entre 66 y 75 años (42 personas) y pertenecientes al sexo femenino 71 (59%) y al sexo masculino 49 (41%).
- La mayoría de los pacientes encuestados presentaban diagnóstico médico de diabetes en el centro de salud estudiado, mientras que el diagnóstico médico de la obesidad y la estructuración de clubes u organizaciones de pacientes con esta enfermedad resulta incipiente o nula lo que indica la subestimación que se le proporciona a la obesidad entre los pacientes e incluso entre el personal de salud.
- Una significativa proporción de pacientes crónicos, ubica a la etiqueta nutricional como un elemento de gran importancia (97%), sin embargo, únicamente la mitad (53%), posee el hábito de leer la información nutricional, lo que permite concluir que existe el interés, pero no se ha procurado educar al paciente en este tema para contrarrestar la insuficiente comprensión del mismo.
- Los pacientes encuestados manifiestan como importante la fecha de caducidad en la etiqueta (43%), también indican que esta información permite señalar cuando un alimento tiene características saludables (39%).
- Sobre la información nutricional los resultados obtenidos, indican al azúcar como el elemento más leído en la etiqueta nutricional (26%), seguido por el contenido graso (24%), la revisión de calorías (18%) y el contenido de sal (16%), entre los principales.
- Los pacientes hipertensos encuestados, tienen claro que el uso excesivo de sal como condimento en las preparaciones, tiende a agravar su patología, sin embargo,

desconocían los productos procesados que contienen elevadas cantidades de sodio, lo que de la misma forma afectaría a su patología a largo plazo.

- Una cantidad considerable de pacientes crónicos sugirieron que se entregue la Guía en supermercados (33%), consultorios médicos (20%) y farmacias (8%). Estos lugares resultan estratégicos en razón de la asistencia de los pacientes portadores de ECNT de manera habitual.
- La apreciación por parte de los pacientes encuestados, acerca de la forma de la Guía (tamaño: 79%, texto: 86%, figuras y gráficos: 91%) fue óptima, lo que llevo a realizar mínimos ajustes en la misma, que no representaron cambios significativos a la Guía inicial.
- El 92% de los encuestados manifestó un alto nivel de aceptación a la utilidad de la Guía, para la adecuada selección y compra de alimentos procesados.
- El mensaje que se transmite en la Guía para cada una de las patologías propuestas, muestra ser claro, breve y sencillo y su nivel de aceptación fue alto: obesidad (75%), dislipidemias (95%), diabetes (82%) e hipertensión (88%) cumpliendo con el objetivo principal del estudio, al elaborar una herramienta de ayuda, que oriente a los pacientes crónicos hacia una adecuada selección de los productos procesados.
- Los pacientes diabéticos lograron acertar en los valores adecuados que deben aparecer en la etiqueta nutricional de conformidad con los elementos relevantes para su patología: calorías (nivel de acierto 93%), azúcar (61%), carbohidratos (83%).
- Los pacientes hipertensos lograron identificar apropiadamente (57%) el nivel de sodio permisible que el producto debe contener. Los pacientes obesos acertaron en su totalidad en cuanto a la cantidad de calorías y grasa total que el producto debe contener.
- En el caso de pacientes con dislipidemia, su nivel de acierto llegó al 100% con el contenido de grasa total, 75% de la grasa saturada y 60% con el valor de colesterol que el producto debería contener.

- La evaluación de la comprensión, permitió nuevamente concluir que el mensaje ha cumplido con las expectativas de los pacientes crónicos encuestados, y lo más importante que ha sido captado de manera adecuada, para cada una de las patologías, obteniendo resultados óptimos en la mayoría de los elementos de la etiqueta nutricional. Sin embargo los pacientes con más de tres enfermedades les resultó difícil recordar todos los valores de cada uno de los componentes de la etiqueta nutricional.

RECOMENDACIONES

- Las empresas elaboradoras de alimentos procesados, deberían voluntariamente colocar notificaciones en las que se advierta a la población y especialmente a los pacientes portadores de ECNT que el elevado consumo de elementos como sal, azúcar, colesterol, grasas saturadas podrían acarrear problemas a la salud o agudizar su condición.
- Para la distribución adecuada de la presente Guía, y en respuesta a las sugerencias señaladas por los pacientes, es importante que la universidad mantenga convenios con los distintos establecimientos que propusieron los encuestados: supermercados, escuelas y colegios, farmacias, consultorios médicos y empresas privadas.
- Para la distribución de la Guía en los supermercados, sería importante que las cadenas de comercialización de alimentos establezcan personas capacitadas que faciliten a los consumidores sobre la adecuada selección y compra de los mismos, la entrega de las Guías, y responder cualquier duda que se presente.
- Las empresas productoras de alimentos deben apoyar la selección de productos más saludables por el consumidor, colocando para el efecto, principalmente en la parte frontal de los productos, avisos o notificaciones en las que indiquen la importancia de leer las etiquetas nutricionales, con el fin de que el consumidor inicie hacia un hábito de leer las etiquetas e informarse.
- El Ministerio de Salud Pública del Ecuador, debería tomar en cuenta la Guía como una herramienta que ayudaría a su personal y a los pacientes, y que asuma la reproducción y distribución en las distintas casas de salud públicas.
- Las entidades públicas que regulan los registros sanitarios de los productos podrían normar que la fecha de caducidad se la coloque cerca o sobre la información

nutricional, en razón de que esta información suele ser el componente que mayoritariamente se revisa; estrategia que podría ayudar de alguna manera a tomar en cuenta la información nutricional.

- La normativa nacional debería implementar alternativas de modelos de etiquetas (semáforo, símbolos, etiqueta coloreada, frases indicativas etc.) como se lo ha hecho en otros países; y de esta manera podría incrementar el interés de los consumidores hacia la lectura de la información nutricional.
- Las distintas empresas elaboradoras de productos procesados, deben necesariamente modificar los nutrientes de sus productos para que se los considere como alimentos saludables con adecuaciones y niveles apropiados de los nutrientes como sal, azúcar, colesterol y grasas saturadas.
- Es importante mantener mecanismos periódicos de monitoreo de la utilización de la Guía, señalando las ventajas y desventajas a mediano y largo plazo del uso de este material en práctica para la adecuada selección y compra de alimentos procesados.
- Se podría realizar un convenio con las grandes cadenas de farmacias, para que de esta manera la Guía sea distribuida masivamente.
- Debido a la falta de acceso económico que podrían tener ciertos pacientes a productos que cumplen con las especificaciones que la Guía propone, en su mayoría “light” o “diet”, el estado podría abaratar costos, subsidiando estos alimentos para su mayor adquisición.

BIBLIOGRAFIA

ALCUEFOOD. “Encuesta y análisis de resultados-Inocuidad, calidad y rotulado de alimentos en la perspectiva del movimiento de consumidores de América Latina”. En línea 06/ 06. 24/06/11. < <http://www.alcuefood.org/>>

Aliméntate Ecuador. “Promoción del consumo de grasas saludables”. En línea 20/06/11. <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:pTjLaM6fR7kJ:www.alimentateecuador.gob.ec/index.php%3Foption%3Dcom_content%26task%3Dview%26id%3D79%26Itemid%3D121+estudios+sobre+etiquetado+nutricional+en+el+Ecuador&cd=23&hl=es&ct=clnk&source=www.google.com>

American Diabetes Association. “Consejos útiles adicionales para personas con Diabetes”. En línea 20/06/11. <<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:sCqwlav9M8J:www.diabetesarchive.net/espanol/nutricion-y-recetas/consejos-utiles-adicionales.jsp+Consejos+%C3%BAtiles+adicionales+para+personas+con+diabetes+asociacion+americana+de+diabetes&cd=1&hl=es&ct=clnk&source=www.google.com>>

American Diabetes Association. “Edulcorantes y postres”. En línea 05/10. 22/06/11. <[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:TCTjtNKtQ2cJ:www.diabetes.org/espanol/nutricion-y-recetas/edulcorantes-y-postres/+Consejos+%C3%BAtiles+adicionales+para+personas+con+diabetes+\(Asociaci%C3%B3n+Americana+de+la+Diabetes\)&cd=5&hl=es&ct=clnk&source=www.google.com](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:TCTjtNKtQ2cJ:www.diabetes.org/espanol/nutricion-y-recetas/edulcorantes-y-postres/+Consejos+%C3%BAtiles+adicionales+para+personas+con+diabetes+(Asociaci%C3%B3n+Americana+de+la+Diabetes)&cd=5&hl=es&ct=clnk&source=www.google.com)>

Anónimo. “Cómo enseñar a un diabético a leer etiquetas de los alimentos”. En línea 25/02/11. 20/06/11. <<http://guidewhois.com/2011/02/como-ensenar-a-un-diabetico-a-leer-etiquetas-de-los-alimentos/>>

Anónimo. “Cómo leer etiquetas de los alimentos para alguien con bajo colesterol”. En línea 25/02/11. 20/06/11. <<http://guidewhois.com/2011/02/como-leer-etiquetas-de-los-alimentos-para-alguien-con-bajo-colesterol/>>

Anónimo. “Cómo leer etiquetas de los alimentos para el azúcar cuando usted tiene Diabetes” En línea 25/02/11. 20/06/11. <<http://guidewhois.com/2011/02/como-leer-etiquetas-de-los-alimentos-para-el-azucar-cuando-usted-tiene-diabetes/>>

Anónimo. “Estadísticas sobre Hipertensión Arterial”. En línea 19/03/09. 22/06/11. <<http://www.taringa.net/posts/info/1206171/Estadisticas-sobre-Hipertension-Arterial.html>>

Anónimo. “Etiquetado: expectativas del consumidor”. En línea 26/03/10. 20/06/11. <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:j2MVE_eUWswJ:www.vidadatraining.com/index.php%3Fid_menu%3D77%26F_id_item%3D456%26F_id_modulo%3D206+lectura+de+etiquetas+nutricionales+en+Ecuador&cd=12&hl=es&ct=clnk&source=www.google.com>

Anónimo. “Historia de la etiqueta de alimentos”. En línea 25/02/11. 22/06/11. <<http://guidewhois.com/2011/02/historia-de-etiqueta-de-alimentos/>>

Anónimo. “Hypertriglyceridemia”. En línea 22/06/11. <<http://www.diet.com/g/hypertriglyceridemia>>

Anónimo. “Nuevo etiquetado nutricional frontal en 2011”. En línea 19/11/10. 20/06/11. <<http://www.clubdarwin.net/seccion/negocios/nuevo-etiquetado-nutricional-frontal-en-2011>>

Aulestia, F. “Enfermedad isquémica coronaria en Latinoamérica”. En línea 10/09. 24/06/11. <www.medicinainterna.org.pe/eventop/.../FranciscoAusletia.ppt>

Barquera, S. “Epidemiology and Impact of Salt-Consumption-Related Chronic Diseases in Latin America”. En línea 13/01/09. 24/06/11. <http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=11837&Itemid=999999999>

- Brignardello, J., & Gac D. “Grupos focales sobre propuestas de etiquetado nutricional de alimentos”. En línea 06/08. 24/06/11. <www.redsalud.gov.cl/.../alimentosynutricion/.../>
- Calderón, M. “La obesidad en el Ecuador”. En línea 15/06/11. 20/06/11. <<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:UCxDzPR4ugQJ:www.fedenado>>
- Cámara campo de Gibraltar. “Normas sobre etiquetado de alimentos en los Estados Unidos. El aceite de oliva”. En línea 20/06/11. <<http://www.camaracampodegibraltar.com/pdf/gema/EtiquetadoEEUUAceiteOliva.pdf>>
- CEPAR. “Encuesta demográfica y de salud materna infantil. ENDEMAIN 2004 Informe final”. En línea 10/05. 22/06/11. <http://www.cepar.org.ec/endemain_04/nuevo05/pdf/texto/01_introduccion.pdf>
- Cicely, R. “History of FDA Food Labels”. En línea 22/06/11. <http://www.ehow.com/about_5163230_history-fda-food-labels.html>
- Codex Alimentarius. “Directrices sobre etiquetado nutricional”. En línea 22/06/11. <www.codexalimentarius.net/download/standards/34/CXG_002s.pdf>
- Codex alimentarius. “Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados”. En línea 24/06/11. <www.codexalimentarius.net/download/standards/292/CXS_146s.pdf>
- De la Riva, investigación estratégica. “¿QUÉ quieren los MEXICANOS en materia de ETIQUETADO?”. En línea 2011. 21/06/11. <<http://checayelige.com/wp-content/uploads/DELARIVA.PDF>>
- Eroski consumer. “Manual de instrucciones para comer sano”. En línea 23/06/11. <<http://revista.consumer.es/web/es/20071001/alimentacion/71890.php>>
- FESNAD. “Etiquetado Nutricional”. En línea 28/05/10. 24/06/11. <https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:fjqD0zGSr8J:www.fesnad.org/congresos/DNN_2010/PDF/Etiquetado_nutricional_TRANSPARENCIAS_FESNAD_DEFINITIVO.ppt+DEFINE:+rotulado+nutricional&hl=es&pid=bl&srcid=ADGEE>

Shh0zSe8HBGu48IB0u9wMV3NQK-B2-Ab57Ak_p7X2sSkQAjdf-M1
EB0DYI6qHXS4XUanbPRqLY4Qtq0tU8cIdAekbC1Q4TvZm6NF_-
4_GVSi5HZJyyP6mLwLkYuVEpe7mVe1Lk&sig=AHIEtbR9150QKzRGWhKrmr
9ud4rJj1MYjg>

Fleishman, S. “El sexo define a la persona como varón o mujer”. En línea 04/06/08.
23/02/12. <[http://encuentra.com/sin-
categoria/el_sexo_define_a_la_persona_como_varon_y_mujer12306/](http://encuentra.com/sin-categoria/el_sexo_define_a_la_persona_como_varon_y_mujer12306/)>

Gil, A. (2010). Tratado de Nutrición TOMO IV-Nutrición Clínica (2ª ed.). Medica
Panamericana.

Gobierno de Argentina. “Guía para orientar al consumidor”. En línea 20/06/11.
<[http://www.alimentosargentinos.gov.ar/programa_calidad/calidad/info/info_nutric
ional_1.pdf](http://www.alimentosargentinos.gov.ar/programa_calidad/calidad/info/info_nutricional_1.pdf)>

Hall, B. “Lectura de etiquetas o información nutrimental”. En línea 15/06/09. 23/06/11.
<[http://www.slideshare.net/BrianHall/lectura-de-etiquetas-o-informacin
nutrimental](http://www.slideshare.net/BrianHall/lectura-de-etiquetas-o-informacin-nutrimental)>

Irigoyen, J. “Salud del Adulto-Enfermedades Crónicas no Transmisibles” En línea 2011.
20/06/11. <[http://www.msp.gob.ec/index.php/Enfermedades-cronicas-no-
transmisibles/salud-del-adulto-enfermedades-cronicas-no-transmisibles.html](http://www.msp.gob.ec/index.php/Enfermedades-cronicas-no-transmisibles/salud-del-adulto-enfermedades-cronicas-no-transmisibles.html)>

L’Abbé, M. “Current Initiatives Canada: Food Labelling & National Task Force”. En línea
14/01/09. 24/06/11.
<http://www.paho.org/english/ad/dpc/nc/salt_mtg_can_labbe.pdf>

Leloir, C. “Rotulado Nutricional: ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE APRENDER A
LEERLO CORRECTAMENTE?”. En línea 24/06/11.
<[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:76a9SzopQOQJ:www.ca
teringleloir.com.ar/shop/detallenot.asp%3Fnotid%3D42+DEFINE:+rotulado+nutric
ional&cd=5&hl=es&ct=clnk&source=www.google.com](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:76a9SzopQOQJ:www.cateringleloir.com.ar/shop/detallenot.asp%3Fnotid%3D42+DEFINE:+rotulado+nutricional&cd=5&hl=es&ct=clnk&source=www.google.com)>

López, C. “Enfermedades crónicas”. En línea 22/06/11. <
<<http://www.slideshare.net/garciajcesar/enfermedades-cronicas-prevalentes>>

- López, P. Pradilla, L. Castillo, V. Lahera, V. “Socioeconomic Pathology as a Cause of Regional Differences in the Prevalence of Metabolic Syndrome and Pregnancy-Induced Hypertension”. En línea 2007. 23/06/11. <<http://www.google.com.ec/imgres?q=overweight+and+obesity+prevalence+in+Latin+America&hl=es&sa=G&gbv=2&tbm=isch&tbnid=wcYjOrq7sPPptM:&imgrefurl=http://www.revespcardiol.org/es/node/2052670&docid=A-XBF9azcWhkKM&w=700&h=453&ei=9xpVToOBLojegQeRhNVD&zoom=1&iact=hc&vpx=572&vpy=239&dur=3516&hovh=181&hovw=279&tx=208&ty=144&page=1&tbnh=124&tbnw=192&start=0&ndsp=15&ved=1t:429,r:8,s:0&biw=1024&bih=571>>
- Mayo Clinic. “Cholesterol: Top 5 foods to lower your numbers”. En línea 12/10/10. 20/06/11.<<http://www.mayoclinic.com/health/cholesterol/CL00002/NSECTIONGROUP=2>>
- Mayo Clinic. “DASH diet: Top 5 tips for shopping and cooking”. En línea 12/10/10. 20/06/11. <<http://www.mayoclinic.com/health/dash-diet/HI00020/NSECTIONGROUP=2>>
- Mayo Clinic. “Reading food labels: Tips if you have diabetes”. En línea 12/10/10. 20/06/11. <<http://www.mayoclinic.com/health/food-labels/DA00129/NSECTIONGROUP=2>>
- Mayo Clinic. “Top 5 lifestyle changes to reduce cholesterol”. En línea 12/10/10. 20/06/11. <<http://www.mayoclinic.com/health/reduce-cholesterol/CL00012/NSECTIONGROUP=2>>
- Medline Plus. “Sodio en la dieta”. En línea 23/01/12. <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002415.htm>>
- MINSAL de Chile. “Dislipidemias”. En línea 2000. 23/06/11. <<http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/75fefc3f8128c9dde04001011f0178d6.pdf>>
- MINSAL de Chile. “Entérese, fíjese y compare”. En línea 20/06/11. <<http://www.ego-chile.cl/Documentos/Etiquetado.pdf>>

MINSAL de Chile. “La etiqueta: derecho, oportunidad y obligación”. En línea 21/06/11, <www.minsal.Gov.cl>

MINSAL de Chile. “Actualización de descriptores nutricionales”. En línea 20/06/11. <http://salunet.minsal.gov.cl/pls/portal/docs/PAGE/MINSALCL/G_PROTECCION/G_ALIMENTOS/REGLAMENTO_SANITARIO_ALIMENTOS/DESCRIPTORES%20NUTRICIONALES_0.PDF>

MSP Ecuador. “Plan estratégico nacional para la prevención y control de las enfermedades crónicas no transmisibles-ecnt”. En línea 06/11. 20/06/11. <http://www.msp.gob.ec/images/Documentos/Programas/Enfermedades_Cronicas/plan_estrategico_nacional_msp_final.pdf>

MSP Ecuador. “Protocolos clínicos y terapéuticos para la atención de las enfermedades crónicas no trasmisibles (diabetes 1, diabetes 2, dislipidemias, hipertensión arterial)”. En línea 06/11. 20/06/11. <<http://es.scribd.com/doc/68000766/1/INTRODUCCION>>

NotiSalud. “¿Qué es el etiquetado nutricional”. En línea 03/09/04. 24/06/11. <https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:r_5TB5hQU8MJ:www.insp.mx/alimentosescolares/docs/QUEESELETIQUETADONUTRICIONAL.pdf+DEFINE:+rotulado+nutricional&hl=es&pid=bl&srcid=ADGEESjIzfozwJL9ydlZG3Qe4k37GoTJRqhmRZjAe8aQOaZSiVdySR46xDFVCK_U-K1SDTdDfIKaQ3yKmlh389z6nMHth6H4xfDH01zHpdMaK-782iUwfUkyEdxF_IHgce7Lf1rf6Y&sig=AHIEtbSNL8Gv9Rz5yyG1Q-bXeQDbCA9HSA>

OMS. “Diabetes”. En línea 09/11. 22/06/11. <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>>

OMS. “Obesidad y sobrepeso”. En línea 03/11. 22/06/11. <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>>

OMS/FAO. “Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas”. En línea 2003. 21/06/11. <<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/006/ac911s/ac911s00.pdf>>

- OPS. "Fortalecimiento del sistema de vigilancia de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT): Reunión de los países de la subregión andina (Quito, Ecuador, 20-22 abril 2009)". En línea 22/04/09. 26/06/11. <http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/vig_ecnt_reunion_andina_09_informe.pdf>
- PAHO. "Diabetes in the Americas". En línea 06/11. 08/06/11. <http://www.paho.org/english/sha/be_v22n2-diabetes.htm>
- PAHO. "Health in the Americas, Chapter 2, Health conditions and trends". En línea 2007. 22/06/11. <<http://www.paho.org/hia/archivosvol1/volregionaling/hia07%20regional%20volume%20eng%20ch%202.pdf>>
- PAHO. "Métodos poblacionales e individuales para la prevención y el tratamiento de la diabetes y la obesidad". En línea 21/06/11. <http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=15558&Itemid=>
- Pedraza, D. "La etiqueta de los alimentos e información nutricional". En línea 09/03. 24/06/11. <<http://www.respyn.uanl.mx/iv/3/ensayos/etiquetadelosalimentos.htm>>
- Pezo, J. "Lectura del etiquetado nutricional". En línea 11/08/08. 20/06/11. <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:-2eOZkXO-YMJ:www.haztudiadelicioso.com/ecuador/vidasana/nutricion/20+ETIQUETADO+NUTRICIONAL+EN+ECUADOR&cd=5&hl=es&ct=clnk&source=www.google.com>>
- Preventive Medicine Journal. "Dyslipidemia in seven Latin American cities: CARMELA study". En línea 2010. 24/06/11. <http://ipac.kacst.edu.sa/eDoc/2010/190791_1.pdf>
- Reinberg, S. "Las etiquetas de información nutricional confunden a los consumidores". En línea 26/09/10. 20/06/11. <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:OPn5_5IUh9kJ:hope.midieta.com/article.aspx%3Fid%3D8612+lectura+de+etiquetas+nutricionales&cd=8&hl=es&ct=clnk&source=www.google.com>

- Revista colombiana de cardiología. “GUÍAS COLOMBIANAS DE CARDIOLOGÍA SÍNDROME CORONARIO AGUDO SIN ELEVACIÓN DEL ST (ANGINA INESTABLE E INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO SIN ELEVACIÓN DEL ST)”. En línea 12/08. 20/06/11. <<http://www.scc.org.co/Portals/0/CONSENSO%20ENFERMEDAD%20CORONARIA.pdf>>
- Rueda, C. “Guía alimentaria para la selección y compra de alimentos procesados orientada a las madres de familia del área urbana de la ciudad de Ibarra”. En línea 01/10. 20/06/11. <<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/317/2/PG%20159%20TESIS%20FINAL%20POSGRADO.pdf>>
- Sefcik, L. “Importance of Nutrition Labels”. En línea 14/06/11. 21/06/11. <<http://www.livestrong.com/article/269625-importance-of-nutrition-labels/>>
- Stuckler, D. Galea, G. Alwan, A. “El desarrollo en peligro: la reunión de alto nivel de las Naciones Unidas se ocupará de las enfermedades no transmisibles”. En línea 08/08/11. 09/10/11. <<http://www.who.int/bulletin/volumes/89/8/11-091074/es/index.html>>
- Torres, M. “Etiquetado nutricional de los alimentos”. En línea 30/10. 21/06/11. <<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:6Gj9LXMPU3oJ:www.alimentacion.enfasis.com/notas/7547-etiquetado-nutricional-los+alimentos+MODELOS+DE+ETIQUETAS+NUTRICIONALES&cd=1&hl=es&ct=clnk&source=www.google.com>>
- Verdú, J. (2009). Nutrición y Alimentación-Nutrición en situaciones patológicas (Nueva edición ampliada). España: Océano.
- Vigilancia de ECNT. “Fortalecimiento del sistema de vigilancia de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT): Reunión de los países de la subregión andina”. En línea 2009. 20/06/11. <http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/vig_ecnt_reunion_andina_09_informe.pdf>
- WHO. “The problem of overweight and obesity PART 1”. En línea 20/06/11. <[http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_894_\(part1\).pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_894_(part1).pdf)>

Yepez, R. Baldeon, M. López, P. (2008). Obesidad. Quito: SECIAN.

Zacarías, I., & Vera, G. “El etiquetado nutricional de los alimentos como una herramienta de educación al público”. En línea 20/06/11.
<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:X1ZsMJ9JiroJ:www.nutricionistasdechile.cl/rev_a2n1_06.html+guias+de+lecturas+de+etiquetas+nutricionales+para+pacientes+con+hipertension&cd=30&hl=es&ct=clnk&source=www.google.com>

Zacarías, I. “Selección de Alimentos, Uso del Etiquetado Nutricional para una Alimentación Saludable Manual de consulta para profesionales de la salud”. En línea 20/06/11. <
http://www.nutrinfo.com/pagina/info/manual_etiquetado_nutricional.pdf>

ANEXOS

Anexo N°1: Directrices sobre etiquetado nutricional

DIRECTRICES DEL CODEX SOBRE ETIQUETADO NUTRICIONAL

CAC/GL 2-1985, Rev. 1 - 1993[17]

FINALIDAD DE LAS DIRECTRICES

Velar por que el etiquetado nutricional:

- facilite al consumidor datos sobre los alimentos, para que pueda elegir su alimentación con discernimiento;
- proporcione un medio eficaz para indicar en la etiqueta datos sobre el contenido de nutrientes del alimento;
- estimule la aplicación de principios nutricionales sólidos en la preparación de alimentos, en beneficio de la salud pública;
- ofrezca la oportunidad de incluir información nutricional complementaria en la etiqueta.

Asegurar que el etiquetado nutricional no describa un producto, ni presente información sobre el mismo, que sea de algún modo falsa, equívoca, engañosa o carente de significado en cualquier respecto.

Velar por que no se hagan declaraciones de propiedades nutricionales sin un etiquetado nutricional.

PRINCIPIOS PARA EL ETIQUETADO NUTRICIONAL

A. DECLARACIÓN DE NUTRIENTES

La información que se facilite tendrá por objeto suministrar a los consumidores un perfil adecuado de los nutrientes contenidos en el alimento y que se considera son de importancia nutricional. Dicha información no deberá hacer creer al consumidor que se conoce exactamente la cantidad que cada persona debería comer para mantener su salud, antes bien deberá dar a conocer las cantidades de nutrientes que contiene el producto. No sirve indicar datos cuantitativos más exactos para cada individuo, ya que no se conoce ninguna forma razonable de poder utilizar en el etiquetado los conocimientos acerca de las necesidades individuales.

B. INFORMACIÓN NUTRICIONAL COMPLEMENTARIA

El contenido de la información nutricional complementaria variará de un país a otro y, dentro de cada país, de un grupo de población a otro de acuerdo con la política educacional

del país y las necesidades de los grupos a los que se destina.

C. ETIQUETADO NUTRICIONAL

El etiquetado nutricional no deberá dar a entender deliberadamente que los alimentos presentados con tal etiqueta tienen necesariamente alguna ventaja nutricional con respecto a los que no se presenten así etiquetados.

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

1.1 Las presentes directrices recomiendan procedimientos para el etiquetado nutricional de los alimentos.

1.2 Estas directrices se aplican al etiquetado nutricional de todos los alimentos. Se podrán elaborar disposiciones más detalladas para los alimentos destinados a regímenes especiales.

2. DEFINICIONES

Para los fines de estas directrices:

2.1 Por **etiquetado nutricional** se entiende toda descripción destinada a informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un alimento.

2.2 El **etiquetado nutricional** comprende dos componentes:

- a) La declaración de nutrientes;
- b) la información nutricional complementaria.

2.3 Por **declaración nutricional** se entiende una relación o enumeración normalizada del contenido de nutrientes de un alimento.

2.4 Por **declaración de propiedades nutricionales** se entiende cualquier representación que afirme, sugiera o implique que un producto posee propiedades nutricionales particulares, especialmente, pero no sólo, en relación con su valor energético y contenido de proteínas, grasas y carbohidratos, así como con su contenido de vitaminas y minerales. No constituirán declaración de propiedades nutricionales:

- a) la mención de sustancias en la lista de ingredientes;
- b) la mención de nutrientes como parte obligatoria del etiquetado nutricional;
- c) la declaración cuantitativa o cualitativa de algunos nutrientes o ingredientes en la etiqueta, si lo exige la legislación nacional.

2.5 Por **nutriente** se entiende cualquier sustancia química consumida normalmente como componente de un alimento, que:

- a) proporciona energía; o
- b) es necesaria para el crecimiento, el desarrollo y el mantenimiento de la vida; o
- c) cuya carencia hará que se produzcan cambios químicos o fisiológicos característicos.

2.6 Por **azúcares** se entiende todos los monosacáridos y disacáridos presentes en un alimento.

2.7 Por **fibra dietética** se entiende cualquier material comestible de origen vegetal o animal que no sea hidrolizado por las enzimas endógenas del tracto digestivo humano, determinado según el método convenido.

2.8 Por **ácidos grasos poliinsaturados** se entiende los ácidos grasos con doble enlace interrumpido cis-cis de metileno.

3. DECLARACIÓN DE NUTRIENTES

3.1 Aplicación de la declaración de nutrientes

3.1.1 La declaración de nutrientes deberá ser obligatoria para aquellos alimentos respecto de los cuales se formulen declaraciones de propiedades nutricionales, tal como se ha definido en la sección 2.4.

3.1.2 La declaración de nutrientes en la etiqueta será voluntaria para todos los demás alimentos.

3.2 Nutrientes que han de declararse

3.2.1 Cuando se aplique la declaración de nutrientes, será obligatorio declarar la información siguiente:

3.2.1.1 Valor energético, y

3.2.1.2 Las cantidades de proteínas, carbohidratos disponibles (es decir, carbohidratos con exclusión de la fibra dietética) y grasas, y

3.2.1.3 La cantidad de cualquier otro nutriente acerca del cual se haga una declaración de propiedades, y

3.2.1.4 La cantidad de cualquier otro nutriente que se considere importante para mantener un buen estado nutricional, según lo exija la legislación nacional.

3.2.2 Cuando se haga una declaración de propiedades con respecto a la cantidad o el tipo de carbohidrato, deberá incluirse la cantidad total de azúcares, además de lo prescrito en la subsección 3.2.1. Podrán indicarse también las cantidades de almidón y/o otro(s) constituyente(s) de carbohidrato(s). Cuando se haga una declaración de propiedades respecto al contenido de fibra dietética, deberá declararse dicha cantidad de fibra dietética.

3.2.3 Cuando se haga una declaración de propiedades respecto a la cantidad o el tipo de ácidos grasos, deberán indicarse las cantidades de ácidos grasos saturados y de ácidos grasos, poliinsaturados de conformidad con lo estipulado en la sección 3.3.7.

3.2.4 Además de la declaración obligatoria indicada en las subsecciones 3.2.1, 3.2.2 y 3.2.3, podrán enumerarse las vitaminas y los minerales con arreglo a los siguientes criterios:

3.2.4.1 Deberán declararse solamente las vitaminas y los minerales para los que se han establecido ingestas recomendadas y/o que sean nutricionalmente importantes en el país en cuestión.

3.2.5 Cuando se aplique la declaración de nutrientes, sólo se indicarán las vitaminas y minerales que se hallan presentes en cantidades significativas [\[18\]](#).

3.2.6 Cuando un producto esté sujeto a los requisitos de etiquetado de una norma del Codex, las disposiciones para la declaración de nutrientes establecidas en dicha norma tendrán precedencia sobre las disposiciones de las subsecciones 3.2.1 a 3.2.5 de estas directrices, pero no deberán estar en contradicción con ellas.

3.3 Cálculo de nutrientes

3.3.1 Cálculo de energía

La cantidad de energía que ha de declararse deberá calcularse utilizando los siguientes factores de conversión:

Carbohidratos	4 kcal/g - 17 kJ
Proteínas	4 kcal/g - 17 kJ
Grasas	9 kcal/g - 37 kJ
Alcohol (etanol)	7 kcal/g - 29 kJ
Acidos orgánicos	3 kcal/g - 13 kJ

3.3.2 Cálculo de proteínas

La cantidad de proteínas que ha de indicarse, deberá calcularse utilizando la fórmula siguiente:

Proteína = contenido total de nitrógeno Kjeldahl x 6,25

a no ser que se dé un factor diferente en la norma del Codex o en el método de análisis del Codex para dicho alimento.

3.4 Presentación del contenido en nutrientes

3.4.1 La declaración del contenido de nutrientes debería hacerse en forma numérica. No obstante, no se excluirá el uso de otras formas de presentación.

3.4.2 La información sobre el valor energético deberá expresarse en kJ y kcal por 100 g o por 100 ml, o por envase, si éste contiene sólo una porción. Esta información podrá darse además por ración cuantificada en la etiqueta, o por porción, si se indica el número de porciones que contiene el envase.

3.4.3 La información sobre la cantidad de proteínas, carbohidratos y grasas que contienen los alimentos deberá expresarse en g por 100 g o por 100 ml o por envase, si éste contiene sólo una porción. Además, esta información podrá darse por ración cuantificada en la etiqueta, o por porción, si se declara el número de porciones que contiene el envase.

3.4.4 La información numérica sobre vitaminas y minerales debe expresarse en unidades del sistema métrico y/o en porcentaje del valor de referencia de nutrientes por 100 g o por 100 ml o por envase, si el envase contiene una sola porción. Además, esta información puede indicarse referida a la cantidad por ración que aparece en la etiqueta o por porción, siempre y cuando se declare el número de porciones contenidas en el envase.

Además, la información sobre el contenido de proteínas se puede expresar también en porcentajes del valor de referencia de nutrientes [\[19\]](#).

En el etiquetado, deberán utilizarse los siguientes valores de referencia de nutrientes en aras de lograr una uniformidad y estandarización internacionales:

Proteína	(g)	50
Vitamina A	(µg)	800 [20]
Vitamina D	(µg)	53
Vitamina C	(mg)	60
Tiamina	(mg)	1,4
Riboflavina	(mg)	1,6
Niacina	(mg)	18 [21]
Vitamina B ₆	(mg)	2
Folacina	(µg)	200
Vitamina B ₁₂	(µg)	1
Calcio	(mg)	800
Magnesio	(mg)	300
Hierro	(mg)	14
Zinc	(mg)	15
Yodo	(µg)	150 [22]
Cobre	valor no establecido	
Selenio	valor no establecido	

3.4.5 En los países en los que normalmente se indican raciones, la información exigida en las subsecciones 3.4.2, 3.4.3 y 3.4.4 podrá expresarse solamente por ración cuantificada en la etiqueta o por porción si se indica el número de porciones que contiene el envase.

3.4.6 La presencia de carbohidratos disponibles deberá declararse en la etiqueta como "carbohidratos". Cuando se declaren los tipos de carbohidrato, tal declaración deberá seguir inmediatamente a la declaración del contenido total de carbohidratos de la forma siguiente:

"carbohidrato, ...g, del cual, azúcares, ...g".

Podrá seguir:

"x" ...g

donde "x" representa el nombre específico de cualquier otro constituyente de carbohidrato.

3.4.7 Cuando se declare la cantidad y/o tipo de ácido graso, esta declaración deberá seguir inmediatamente a la declaración del contenido total de grasas, de conformidad con la subsección 3.4.3.

Deberá utilizarse el formato siguiente:

Grasas,	...	g
de las cuales,	poliinsaturadas	g
y saturadas	...	g

3.5 Tolerancias y cumplimiento

3.5.1 Deberán establecerse límites de tolerancia en relación con las exigencias de salud pública, la estabilidad en almacén, la precisión de los análisis, el diverso grado de elaboración y la inestabilidad y variabilidad propias del nutriente en el producto, y según si el nutriente ha sido añadido al producto o se encuentra naturalmente presente en él.

3.5.2 Los valores que figuren en la declaración de nutrientes deberán ser valores medios ponderados derivados de los datos específicamente obtenidos de análisis de productos que son representativos del producto que ha de ser etiquetado.

3.5.3 Cuando el producto esté sujeto a una norma del Codex, los requisitos establecidos por la norma para las tolerancias aplicables a la declaración de nutrientes en la etiqueta deberán tener prioridad con respecto a estas directrices.

4. INFORMACIÓN NUTRICIONAL COMPLEMENTARIA

4.1 La información nutricional complementaria tiene por objeto facilitar la comprensión del consumidor del valor nutritivo de su alimento y ayudarlo a interpretar la declaración sobre el nutriente. Hay varias maneras de presentar dicha información que pueden utilizarse en las etiquetas de los alimentos.

4.2 El uso de información nutricional complementaria en las etiquetas de los alimentos deberá ser facultativo y no deberá sustituir sino añadirse a la declaración de los nutrientes, excepto para determinadas poblaciones que tienen un alto índice de analfabetismo y/o conocimientos relativamente escasos sobre nutrición. Para éstas podrán utilizarse símbolos de grupos de alimentos u otras representaciones gráficas o en colores sin la declaración de nutrientes.

4.3 La información nutricional complementaria en las etiquetas deberá ir acompañada de programas educativos del consumidor para aumentar su capacidad de comprensión, y lograr que se haga mayor uso de la información.

5. REVISIÓN PERIÓDICA DEL ETIQUETADO NUTRICIONAL

5.1 El etiquetado nutricional deberá revisarse periódicamente, para mantener actualizada la lista de nutrientes que ha de incluirse en la información sobre la composición y de acuerdo con datos de salud pública en materia de nutrición.

5.2 A medida que aumenten la alfabetización y los conocimientos sobre nutrición de los grupos a que se destina, será necesario revisar la información facultativa orientada a la educación nutricional.

5.3 La definición actual de azúcares que figura en la sección 2.6 y la de fibra dietética de la sección 2.7, así como la actual declaración de energía que figura en la subsección 3.3.2 deberán ser revisadas a la luz de los nuevos progresos.

Anexo N°2: Normativa Internacional

NORMA GENERAL DEL CODEX PARA EL ETIQUETADO DE LOS ALIMENTOS PREENVASADOS

CODEX STAN 1-1985, Rev. 1-1991[\[1\]](#)

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente norma se aplicará al etiquetado de todos los alimentos preenvasados que se ofrecen como tales al consumidor o para fines de hostelería, y a algunos aspectos relacionados con la presentación de los mismos[\[2\]](#).

2. DEFINICIÓN DE LOS TÉRMINOS

Para los fines de esta norma se entenderá por:

"Declaración de propiedades", cualquier representación que afirme, sugiera o implique que un alimento tiene cualidades especiales por su origen, propiedades nutritivas, naturaleza, elaboración, composición u otra cualidad cualquiera.

"Consumidor", las personas y familias que compren o reciben alimento con el fin de satisfacer sus necesidades personales.

"Envase", cualquier recipiente que contiene alimentos para su entrega como un producto único, que los cubre total o parcialmente, y que incluye los embalajes y envolturas. Un envase puede contener varias unidades o tipos de alimentos preenvasados cuando se ofrece al consumidor.

Para los fines del **"marcado de la fecha"** de los alimentos preenvasados, se entiende por:

"Fecha de fabricación", la fecha en que el alimento se transforma en el producto descrito.

"Fecha de envasado", la fecha en que se coloca el alimento en el envase inmediato en que se venderá finalmente.

"Fecha límite de venta", la última fecha en que se ofrece el alimento para la venta al consumidor, después de la cual queda un plazo razonable de almacenamiento en el hogar.

"Fecha de duración mínima" ("consumir preferentemente antes de"), la fecha en que, bajo determinadas condiciones de almacenamiento, expira el período durante el cual el producto es totalmente comercializable y mantiene cuantas cualidades específicas se le atribuyen tácita o explícitamente. Sin embargo, después de esta fecha, el alimento puede ser todavía enteramente satisfactorio.

"Fecha límite de utilización" (fecha límite de consumo recomendada, fecha de caducidad), la fecha en que termina el período después del cual el producto, almacenado en las condiciones indicadas, no tendrá probablemente los atributos de calidad que normalmente esperan los consumidores. Después de esta fecha, no se considerará comercializable el alimento.

"Alimento", toda sustancia elaborada, semielaborada o en bruto, que se destina al consumo humano, incluidas las bebidas, el chicle y cualesquiera otras sustancias que se utilicen en la elaboración, preparación o tratamiento de "alimentos", pero no incluye los cosméticos, el tabaco ni las sustancias que se utilizan únicamente como medicamentos.

Por **"Aditivo alimentario"** se entiende cualquier sustancia que no se consume normalmente como alimento por sí mismo ni se usa normalmente como ingrediente típico del alimento, tenga o no valor nutritivo, cuya adición intencional al alimento para un fin tecnológico (inclusive organoléptico) en la fabricación, elaboración, tratamiento, envasado, empaquetado, transporte o almacenamiento provoque, o pueda esperarse razonablemente que provoque (directa o indirectamente), el que ella misma o sus subproductos lleguen a ser un complemento del alimento o afecten a sus características. Esta definición no incluye los "contaminantes" ni las sustancias añadidas al alimento para mantener o mejorar las cualidades nutricionales.

"Ingrediente", cualquier sustancia, incluidos los aditivos alimentarios, que se emplee en la fabricación o preparación de un alimento y esté presente en el producto final aunque posiblemente en forma modificada.

"Etiqueta", cualquier marbete, rótulo, marca, imagen u otra materia descriptiva o gráfica, que se haya escrito, impreso, estarcido, marcado, marcado en relieve o en huecograbado o adherido al envase de un alimento.

"Etiquetado", cualquier material escrito, impreso o gráfico que contiene la etiqueta, acompaña al alimento o se expone cerca del alimento, incluso el que tiene por objeto fomentar su venta o colocación.

"Lote", una cantidad determinada de un alimento producida en condiciones esencialmente iguales.

"Preenvasado", todo alimento envuelto, empaquetado o embalado previamente, listo para ofrecerlo al consumidor o para fines de hostelería.

"Coadyuvante de elaboración", toda sustancia o materia, excluidos aparatos y utensilios, que no se consume como ingrediente alimenticio por sí mismo, y que se emplea

intencionadamente en la elaboración de materias primas, alimentos o sus ingredientes, para lograr alguna finalidad tecnológica durante el tratamiento o la elaboración pudiendo dar lugar a la presencia no intencionada, pero inevitable, de residuos o derivados en el producto final.

"Alimentos para fines de hostelería", aquellos alimentos destinados a utilizarse en restaurantes, cantinas, escuelas, hospitales e instituciones similares donde se preparan comidas para consumo inmediato.

3. PRINCIPIOS GENERALES

3.1 Los alimentos preenvasados no deberán describirse ni presentarse con una etiqueta o etiquetado en una forma que sea falsa, equívoca o engañosa, o susceptible de crear en modo alguno una impresión errónea respecto de su naturaleza en ningún aspecto[3].

3.2 Los alimentos preenvasados no deberán describirse ni presentarse con una etiqueta o etiquetado en los que se empleen palabras, ilustraciones u otras representaciones gráficas que se refieran a -o sugieran, directa o indirectamente- cualquier otro producto con el que el producto de que se trate pueda confundirse, ni en una forma tal que pueda inducir al comprador o al consumidor a suponer que el alimento se relaciona en forma alguna con aquel otro producto.

4. ETIQUETADO OBLIGATORIO DE LOS ALIMENTOS PREENVASADOS

En la etiqueta de alimentos preenvasados deberá aparecer la siguiente información según sea aplicable al alimento que ha de ser etiquetado, excepto cuando expresamente se indique otra cosa en una norma individual del Codex:

4.1 Nombre del alimento

4.1.1 El nombre deberá indicar la verdadera naturaleza del alimento y, normalmente, deberá ser específico y no genérico:

4.1.1.1 Cuando se hayan establecido uno o varios nombres para un alimento en una norma del Codex, deberá utilizarse por lo menos uno de estos nombres.

4.1.1.2 En otros casos, deberá utilizarse el nombre prescrito por la legislación nacional.

4.1.1.3 Cuando no se disponga de tales nombres, deberá utilizarse un nombre común o usual consagrado por el uso corriente como término descriptivo apropiado, que no induzca a error o engaño al consumidor.

4.1.1.4 Se podrá emplear un nombre "acuñado", "de fantasía" o "de fábrica", o una "marca registrada", siempre que vaya acompañado de uno de los nombres indicados en las disposiciones 4.1.1.1 a 4.1.1.3.

4.1.2 En la etiqueta, junto al nombre del alimento o muy cerca del mismo, aparecerán las palabras o frases adicionales necesarias para evitar que se induzca a error o engaño al consumidor con respecto a la naturaleza y condición física auténticas del alimento que incluyen pero no se limitan al tipo de medio de cobertura, la forma de presentación o su

condición o el tipo de tratamiento al que ha sido sometido, por ejemplo, deshidratación, concentración, reconstitución, ahumado.

4.2 Lista de ingredientes

4.2.1 Salvo cuando se trate de alimentos de un único ingrediente, deberá figurar en la etiqueta una lista de ingredientes.

4.2.1.1 La lista de ingredientes deberá ir encabezada o precedida por un título apropiado que consista en el término "ingrediente" o la incluya.

4.2.1.2 Deberán enumerarse todos los ingredientes por orden decreciente de peso inicial (m/m) en el momento de la fabricación del alimento.

4.2.1.3 Cuando un ingrediente sea a su vez producto de dos o más ingredientes, dicho ingrediente compuesto podrá declararse como tal en la lista de ingredientes, siempre que vaya acompañado inmediatamente de una lista entre paréntesis de sus ingredientes por orden decreciente de proporciones (m/m). Cuando un ingrediente compuesto, para el que se ha establecido un nombre en una norma del Codex o en la legislación nacional, constituya menos del 5 por ciento del alimento, no será necesario declarar los ingredientes, salvo los aditivos alimentarios que desempeñan una función tecnológica en el producto acabado.

4.2.1.4 Se ha comprobado que los siguientes alimentos e ingredientes causan hipersensibilidad y deberán declararse siempre como tales [\[4\]](#):

- cereales que contienen gluten; por ejemplo, trigo, centeno, cebada, avena, espelta o sus cepas híbridas, y productos de éstos;
- crustáceos y sus productos;
- huevos y productos de los huevos;
- pescado y productos pesqueros;
- maní, soja y sus productos;
- leche y productos lácteos (incluida lactosa);
- nueces de árboles y sus productos derivados;
- sulfito en concentraciones de 10 mg/kg o más.

4.2.1.5 En la lista de ingredientes deberá indicarse el agua añadida, excepto cuando el agua forme parte de ingredientes tales como la salmuera, el jarabe o el caldo empleados en un alimento compuesto y declarados como tales en la lista de ingredientes. No será necesario declarar el agua u otros ingredientes volátiles que se evaporan durante la fabricación.

4.2.1.6 Como alternativa a las disposiciones generales de esta sección, cuando se trate de alimentos deshidratados o condensados destinados a ser reconstituidos, podrán enumerarse sus ingredientes por orden de proporciones (m/m) en el producto reconstituido, siempre que se incluya una indicación como la que sigue: "ingredientes del producto cuando se prepara según las instrucciones de la etiqueta".

4.2.2 Se declarará, en cualquier alimento o ingrediente alimentario obtenido por medio de la biotecnología, la presencia de cualquier alérgeno transferido de cualquier de los productos enumerados en la Sección 4.2.1.4

Cuando no es posible proporcionar información adecuada sobre la presencia de un alérgeno por medio del etiquetado, el alimento que contiene el alérgeno no deberá comercializarse.

4.2.3 En la lista de ingredientes deberá emplearse un nombre específico de acuerdo con lo previsto en la subsección 4.1 (nombre del alimento).

4.2.3.1 Con la excepción de los ingredientes mencionados en la subsección 4.2.1.4, y a menos que el nombre genérico de una clase resulte más informativo, podrán emplearse los siguientes nombres de clases de ingredientes:

Clases de ingredientes	Nombres genéricos
Aceites refinados distintos del aceite de oliva	"Aceite", juntamente con el término "vegetal" o "animal", calificado con el término "hidrogenado" o "parcialmente hidrogenado", según sea el caso.
Grasas refinadas	"Grasas", juntamente con el término "vegetal" o "animal", según sea el caso
Almidones, distintos de los almidones modificados químicamente	"Almidón"
Todas las especies de pescado, cuando el pescado constituya un ingrediente de otro alimento y siempre que en la etiqueta y la presentación de dicho alimento no se haga referencia a una determinada especie de pescado	"Pescado"
Todos los tipos de carne de aves de corral, cuando dicha carne constituya un ingrediente de otro alimento y siempre que en la etiqueta y la presentación de dicho alimento no se haga referencia a un tipo específico de carne de aves de corral	"Carne de aves de corral"
Todos los tipos de queso, cuando el queso o una mezcla de quesos constituya un ingrediente de otro alimento y siempre que en la etiqueta y la presentación de dicho alimento no se haga referencia a un tipo específico de queso	"Queso"
Todas las especias y extractos de especias en cantidad no superior al 2% en peso, solas o mezcladas en el alimento	"Especia", "especias", o "mezclas de especias", según sea el caso
Todas las hierbas aromáticas o partes de hierbas aromáticas en cantidad no superior al 2% en peso, solas o mezcladas en el alimento	"Hierbas aromáticas" o "mezclas de hierbas aromáticas", según sea el caso
Todos los tipos de preparados de goma utilizados en la fabricación de la goma de base para la goma de mascar	"Goma de base"

Todos los tipos de sacarosa	"Azúcar"
Dextrosa anhidra y dextrosa monohidratada	"Dextrosa" o "glucosa"
Todos los tipos de caseinatos	"Caseinatos"
Manteca de cacao obtenida por presión o extracción o refinada	"Manteca de cacao"
Todas las frutas confitadas, sin exceder del 10% del peso del alimento.	"Frutas confitadas"

4.2.3.2 No obstante lo estipulado en la disposición 4.2.2.1, deberán declararse siempre por sus nombres específicos la grasa de cerdo, la manteca y la grasa de bovino.

4.2.3.3 Cuando se trate de aditivos alimentarios pertenecientes a las distintas clases y que figuran en la lista de aditivos alimentarios cuyo uso se permite en los alimentos en general, deberán emplearse los siguientes nombres genéricos junto con el nombre específico o el número de identificación aceptado según lo exija la legislación nacional^[5].

- Regulador de la acidez
- Ácidos
- Antiaglutinante
- Antiespumante
- Antioxidante
- Espumante
- Agente endurecedor
- Agente de tratamiento de las harinas
- Acentuador del aroma
- Agente gelificante
- Agente de glaseado
- Humectante
- Incrementador del volumen
- Color
- Agente de retención del color
- Emulsionante
- Sal emulsionante
- Sustancia conservadora
- Propulsores
- Gasificante
- Estabilizador
- Edulcorante
- Espesante

4.2.3.4 Podrán emplearse los siguientes nombres genéricos cuando se trate de aditivos alimentarios que pertenezcan a las respectivas clases y que figuren en las listas del Codex de aditivos alimentarios cuyo uso en los alimentos ha sido autorizado:

- Aroma(s) y aromatizante(s)
- Almidón(es) modificado(s)

La expresión "aroma" podrá estar calificada con los términos "naturales", "idénticos a los naturales", "artificiales" o con una combinación de los mismos, según corresponda.

4.2.4 Coadyuvantes de elaboración y transferencia de aditivos alimentarios

4.2.4.1 Todo aditivo alimentario que, por haber sido empleado en las materias primas u otros ingredientes de un alimento, se transfiera a este alimento en cantidad notable o

suficiente para desempeñar en él una función tecnológica, será incluido en la lista de ingredientes.

4.2.4.2 Los aditivos alimentarios transferidos a los alimentos en cantidades inferiores a las necesarias para lograr una función tecnológica, y los coadyuvantes de elaboración, estarán exentos de la declaración en la lista de ingredientes. Esta exención no se aplica a los aditivos alimentarios y adyuvantes de elaboración mencionados en la sección 4.2.1.4.

4.3 Contenido neto y peso escurrido

4.3.1 Deberá declararse el contenido neto en unidades del sistema métrico ("Système international")[\[6\]](#).

4.3.2 El contenido neto deberá declararse de la siguiente forma:

- (i) en volumen, para los alimentos líquidos;
- (ii) en peso, para los alimentos sólidos;
- (iii) en peso o volumen, para los alimentos semisólidos o viscosos.

4.3.3 Además de la declaración del contenido neto, en los alimentos envasados en un medio líquido deberá indicarse en unidades del sistema métrico el peso escurrido del alimento. A efectos de este requisito, por medio líquido se entiende agua, soluciones acuosas de azúcar o sal, zumos (jugos) de frutas y hortalizas en frutas y hortalizas en conserva únicamente, o vinagre, solos o mezclados[\[7\]](#).

4.4 Nombre y dirección

Deberá indicarse el nombre y la dirección del fabricante, envasador, distribuidor, importador, exportador o vendedor del alimento.

4.5 País de origen

4.5.1 Deberá indicarse el país de origen del alimento cuando su omisión pueda resultar engañosa o equívoca para el consumidor.

4.5.2 Cuando un alimento se someta en un segundo país a una elaboración que cambie su naturaleza, el país en el que se efectúe la elaboración deberá considerarse como país de origen para los fines del etiquetado.

4.6 Identificación del lote

Cada envase deberá llevar grabada o marcada de cualquier otro modo, pero de forma indeleble, una indicación en clave o en lenguaje claro, que permita identificar la fábrica productora y el lote.

4.7 Marcado de la fecha e instrucciones para la conservación

4.7.1 Si no está determinado de otra manera en una norma individual del Codex, registrará el siguiente marcado de la fecha:

(i) Se declarará la "fecha de duración mínima".

(ii) Esta constará por lo menos de:

- el día y el mes para los productos que tengan una duración mínima no superior a tres meses;
- el mes y el año para productos que tengan una duración mínima de más de tres meses. Si el mes es diciembre, bastará indicar el año.

(iii) La fecha deberá declararse con las palabras:

- "Consumir preferentemente antes del...", cuando se indica el día.
- "Consumir preferentemente antes del final de..." en los demás casos.

(iv) Las palabras prescritas en el apartado iii) deberán ir acompañadas de:

- la fecha misma; o
- una referencia al lugar donde aparece la fecha.

(v) El día, mes y año deberán declararse en orden numérico no codificado, con la salvedad de que podrá indicarse el mes con letras en los países donde este uso no induzca a error al consumidor.

(vi) No obstante lo prescrito en la disposición 4.7.1 i), no se requerirá la indicación de la fecha de duración mínima para:

- Frutas y hortalizas frescas, incluidas las patatas que no hayan sido peladas, cortadas o tratadas de otra forma análoga;
- vinos, vinos de licor, vinos espumosos, vinos aromatizados, vinos de frutas y vinos espumosos de fruta;
- bebidas alcohólicas que contengan el 10% o más de alcohol por volumen;
- productos de panadería y pastelería que, por la naturaleza de su contenido, se consumen por lo general dentro de las 24 horas siguientes a su fabricación;
- vinagre;
- sal de calidad alimentaria;
- azúcar sólido;
- productos de confitería consistentes en azúcares aromatizados y/o coloreados;
- goma de mascar.

4.7.2 Además de la fecha de duración mínima, se indicarán en la etiqueta cualesquiera condiciones especiales que se requieran para la conservación del alimento, si de su cumplimiento depende la validez de la fecha.

4.8 Instrucciones para el uso

La etiqueta deberá contener las instrucciones que sean necesarias sobre el modo de empleo, incluida la reconstitución, si es el caso, para asegurar una correcta utilización del alimento.

5. REQUISITOS OBLIGATORIOS ADICIONALES

5.1 Declaración cuantitativa de los ingredientes

5.1.1 En todo alimento que se que se venda como mezcla o combinación, se declarará el porcentaje de insumo, con respecto al peso o al volumen, como fuera apropiado, de cada ingrediente al momento de la elaboración del alimento (incluyendo los ingredientes compuestos⁵ o categorías de ingredientes⁶), cuando el ingrediente:

- (a) es enfatizado en la etiqueta como presente, por medio de palabras o imágenes o gráficos; o
- (b) no figura en el nombre del alimento, es esencial para caracterizar al alimento, y los consumidores del país en que el se vende el alimento asumen su presencia en el alimento si la omisión de la declaración cuantitativa de ingredientes fuera a engañar o llevar a error a los consumidores.

Tales revelaciones no se requieren cuando:

- (c) el ingrediente es utilizado en pequeñas cantidades para propósitos aromatizantes; o
- (d) normas específicas del Codex Alimentarius relativas a los productos estén en conflicto con los requisitos aquí descritos.

Respecto a la Sección 5.1.1(a):

- (e) La referencia en el nombre del alimento, a un determinado ingrediente o categoría de ingredientes no implicará de por sí el requerir una declaración cuantitativa de ingredientes si es que:

La referencia no conducirá a error o engañará, o no es probable que cree una impresión errónea en el consumidor respecto a la naturaleza del alimento en el país en que se comercializa, porque la variación entre productos de la cantidad del ingrediente o ingredientes no es necesaria para caracterizar al alimento o distinguirlo de alimentos similares.

5.1.2 La información requerida en la Sección 5.1.1 será declarada en la etiqueta del producto como un porcentaje numérico.

El porcentaje de insumo, por peso o volumen como fuera apropiado, de cada ingrediente tal, se dará en la etiqueta muy cerca de las palabras o imágenes o gráficos que destacan el ingrediente particular, o al lado del nombre común del alimento, o adyacente a cada ingrediente apropiado enumerado en la lista de ingredientes como un porcentaje mínimo cuando el énfasis es sobre la presencia del ingrediente, y como un porcentaje máximo cuando el énfasis es sobre el bajo nivel del ingrediente.

Para alimentos que han perdido humedad luego de un tratamiento térmico u otro tratamiento, el porcentaje (con respecto al peso o al volumen) corresponderá a la cantidad del ingrediente o ingredientes usados, en relación al producto terminado.

Cuando la cantidad de un ingrediente o la cantidad total de todos los ingredientes expresados en la etiqueta exceden el 100%, el porcentaje puede ser remplazado por el peso del ingrediente o ingredientes utilizados para preparar 100g de producto terminado.

5.2 Alimentos irradiados

5.2.1 La etiqueta de cualquier alimento que haya sido tratado con radiación ionizante deberá llevar una declaración escrita indicativa del tratamiento cerca del nombre del alimento. El uso del símbolo internacional indicativo de que el alimento ha sido irradiado, según se muestra abajo es facultativo, pero cuando se utilice deberá colocarse cerca del nombre del producto.



5.2.2 Cuando un producto irradiado se utilice como ingrediente en otro alimento, deberá declararse esta circunstancia en la lista de ingredientes.

5.2.3 Cuando un producto que consta de un solo ingrediente se prepara con materia prima irradiada, la etiqueta del producto deberá contener una declaración que indique el tratamiento.

6. EXENCIONES DE LOS REQUISITOS DE ETIQUETADO OBLIGATORIOS

A menos que se trate de especias y de hierbas aromáticas, las unidades pequeñas en que la superficie más amplia sea inferior a 10 cm² podrán quedar exentas de los requisitos estipulados en las subsecciones 4.2 y 4.6 al 4.8.

7. ETIQUETADO FACULTATIVO

7.1 En el etiquetado podrá presentarse cualquier información o representación gráfica así como materia escrita, impresa o gráfica, siempre que no esté en contradicción con los requisitos obligatorios de la presente norma, incluidos los referentes a la declaración de propiedades y al engaño, establecidos en la Sección 3 - Principios generales.

7.2 Cuando se empleen designaciones de calidad, éstas deberán ser fácilmente comprensibles, y no deberán ser equívocas o engañosas en forma alguna.

8. PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN OBLIGATORIA

8.1 Generalidades

8.1.1 Las etiquetas que se pongan en los alimentos preenvasados deberán aplicarse de manera que no se separen del envase.

8.1.2 Los datos que deben aparecer en la etiqueta, en virtud de esta norma o de cualquier otra norma del Codex deberán indicarse con caracteres claros, bien visibles, indelebles y fáciles de leer por el consumidor en circunstancias normales de compra y uso.

8.1.3 Cuando el envase esté cubierto por una envoltura, en ésta deberá figurar toda la información necesaria, o la etiqueta aplicada al envase deberá poder leerse fácilmente a través de la envoltura exterior o no deberá estar oscurecida por ésta.

8.1.4 El nombre y contenido neto del alimento deberán aparecer en un lugar prominente y en el mismo campo de visión.

8.2 Idioma

8.2.1 Cuando el idioma en que está redactada la etiqueta original no sea aceptable para el consumidor a que se destina, en vez de poner una nueva etiqueta podrá emplearse una etiqueta complementaria, que contenga la información obligatoria en el idioma requerido.

8.2.2 Cuando se aplique una nueva etiqueta o una etiqueta complementaria, la información obligatoria que se facilite deberá reflejar totalmente y con exactitud la información que figura en la etiqueta original.

Anexo N°3: Normativa nacional

NTE INEN 1334-2 (2da. Rev)

ROTULADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS

PARA CONSUMO HUMANO. PARTE 2. ROTULADO NUTRICIONAL. REQUISITOS

1. OBJETO

1.1 Esta norma establece los requisitos mínimos que debe cumplir el rotulado nutricional de los alimentos procesados, envasados y empaquetados.

2. ALCANCE

2.1 Esta norma se aplica a todo alimento procesado, envasado y empaquetado que se ofrece como tal para la venta directa al consumidor; comprende solo la declaración de nutrientes y no obliga a declarar la información nutricional complementaria.

3. DEFINICIONES

3.1 Para efectos de la presente norma se aplican las definiciones contempladas en la NTE INEN 1 334-1 y las siguientes:

3.1.1 *Ácidos grasos poliinsaturados.* Son los ácidos grasos con doble enlace interrumpido cis-cis de metileno.

3.1.2 *Ácidos Grasos Trans¹.* Se define como ácidos grasos trans a todos los isómeros geométricos de ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados que poseen en la configuración trans dobles enlaces carbono-carbono no conjugados.

3.1.3 *Adición, enriquecimiento y/o fortificación.* Es el efecto de añadir o agregar uno o varios nutrientes a un producto alimenticio para fines nutricionales de la población, según las regulaciones vigentes.

3.1.4 *Alimento adicionado, enriquecido o fortificado.* Comprende el alimento natural, procesado o artificial al que se le ha agregado aminoácidos considerados esenciales, vitaminas, sales minerales, ácidos grasos indispensables u otras sustancias nutritivas, en forma pura o como componentes de algún otro ingrediente con el propósito de:

a) aumentar la proporción de los componentes propios, ya existentes en el alimento, o

b) agregar nuevos valores ausentes en el alimento en su forma natural.

3.1.5 *Alimento modificado.* Es el producto que ha sido privado parcialmente de algunos de sus componentes o reforzado en cualquiera de los elementos constitutivos del producto.

3.1.6 *Azúcares.* Se entiende todos los monosacáridos y disacáridos presentes en un alimento

3.1.7 *Declaración nutricional.* Es la enumeración normalizada del contenido de nutrientes de un alimento.

3.1.8 *Declaración de propiedades nutricionales.* Es cualquier representación que afirme, sugiera o implique que un producto posee propiedades nutricionales particulares, especialmente, pero no sólo, en relación con su valor energético y contenido de proteínas, grasas y carbohidratos, así como con su contenido de vitaminas y minerales. No constituirán declaración de propiedades nutricionales:

- a) la mención de sustancias en la lista de ingredientes;
- b) la mención de nutrientes como parte obligatoria del etiquetado nutricional;
- c) la declaración cuantitativa o cualitativa de algunos nutrientes o ingredientes en la etiqueta, si lo exige la legislación nacional.

1 Los Miembros del Codex podrían, para los propósitos del etiquetado nutricional, revisar la inclusión de Ácidos Grasos Trans (AGTs) en la definición de AGTs, si se hicieran disponibles nuevos datos científicos.

2 La fibra dietética, si es de origen vegetal, puede incluir fracciones de lignina y/u otros compuestos cuando están asociados a los polisacáridos en la pared celular vegetal y si tales compuestos se han cuantificado mediante el método de análisis gravimétrico de la AOAC para el análisis de la fibra dietética: las fracciones de lignina y los otros compuestos (fracciones proteínicas, compuestos fenólicos, ceras, saponinas, fitatos, cutina, fitosteroles, etc.) íntimamente “asociados” a los polisacáridos vegetales, suelen extraerse con los polisacáridos según el método AOAC 991.43. Estas sustancias quedan incluidas en la definición de fibra por cuanto están efectivamente asociadas con la fracción polisacárida u oligosacáridica de la fibra. Sin embargo, no pueden ser definidas como fibra dietética si se extraen o incluso si se reintroducen en un alimento que contiene polisacáridos no digeribles. Al combinarse con polisacáridos, estas sustancias asociadas pueden aportar efectos beneficiosos complementarios (pendiente de la adopción de la sección sobre los métodos de análisis y muestreo).

3.1.9 *Etiquetado nutricional.* Es toda descripción destinada a informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un alimento que comprende: la declaración de nutrientes y la información nutricional complementaria.

3.1.10 Fibra dietética. Son los polímeros de hidratos de carbono² con tres o más unidades monoméricas, que no son hidrolizados por las enzimas endógenas del intestino delgado humano y que pertenecen a las categorías siguientes:

- polímeros de carbohidratos comestibles que se encuentran naturalmente en los alimentos en la forma en que se consumen;
- polímeros de carbohidratos obtenidos de materia prima alimentaria por medios físicos, enzimáticos o químicos, y que se haya demostrado que tienen un efecto fisiológico beneficioso para la salud mediante pruebas científicas generalmente aceptadas aportadas a las autoridades competentes;
- polímeros de carbohidratos sintéticos que se haya demostrado que tienen un efecto fisiológico beneficioso para la salud mediante pruebas científicas generalmente aceptadas aportadas a las autoridades competentes.

3.1.11 Información nutricional complementaria. Facilita la comprensión del consumidor del valor nutritivo del alimento y le ayuda a interpretar la declaración sobre el nutriente. Hay varias maneras de presentar dicha información que pueden utilizarse en las etiquetas de los alimentos.

3.1.12 Nutrientes. Es toda sustancia química consumida normalmente como componente de un alimento que: proporciona energía, o es necesaria para el crecimiento, desarrollo y mantenimiento de la salud y la vida, o cuya carencia produce cambios químicos y fisiológicos característicos.

3.1.13 Porción o tamaño de la porción. Es la cantidad de alimento consumido por costumbre y por ocasión, la cual puede ser expresada en una medida común casera apropiada de acuerdo al alimento, ejemplo: taza, trozo, cuchara, etc.

4. DISPOSICIONES GENERALES

4.1 La finalidad del rotulado nutricional es para:

4.1.1 Facilitar al consumidor información sobre los alimentos para que pueda elegir con discernimiento. La información que se facilite tendrá por objeto suministrar a los consumidores un perfil adecuado de los nutrientes contenidos en el alimento y que se considera son de importancia nutricional. Dicha información no debe hacer creer al consumidor que se conoce exactamente la cantidad que cada persona debe comer para mantener la salud, sino más bien debe dar a conocer las cantidades de nutrientes que contiene el producto.

4.1.2 Proporcionar un medio eficaz para indicar en el rótulo datos sobre el contenido de nutrientes del alimento.

4.1.3 Estimular la aplicación de principios nutricionales sólidos en la preparación de alimentos, en beneficio de la salud pública.

4.1.4 Asegurar que el rotulado nutricional no describa un producto, ni presente información sobre el mismo, que sea de algún modo falsa, equívoca, engañosa o carente de significado en cualquier respecto.

4.1.5 Velar porque no se hagan declaraciones de propiedades nutricionales sin un rotulado nutricional reglamentado.

4.2 Los alimentos preenvasados no deberán describirse ni presentarse con una etiqueta o etiquetado en una forma que sea falsa, equívoca o engañosa, o susceptible de crear en modo alguno una impresión errónea respecto de su naturaleza en ningún aspecto¹; o que se empleen palabras, ilustraciones u otras representaciones gráficas que se refieran a –o sugieran, directa o indirectamente a propiedades medicinales, terapéuticas, curativas o especiales – cualquier otro producto con el que el producto de que se trate pueda confundirse, ni en una forma tal que pueda inducir al comprador o al consumidor a suponer que el alimento se relaciona en forma alguna con aquel otro producto.

5. REQUISITOS

5.1 Nutrientes que han de declararse

- a) La tabla a continuación presenta los nutrientes de declaración obligatoria así como los valores de Valor Diario Recomendado (VDR). En el caso que antecedentes sanitarios y técnicos hagan conveniente introducir modificaciones a los VDR, la autoridad sanitaria competente propondrá los cambios necesarios. El nombre de cada nutriente debe aparecer en una columna seguido inmediatamente por la cantidad en peso del nutriente usando “g” para gramos o “mg” para miligramos, “µg” para microgramos

TABLA 1. Nutrientes de declaración obligatoria y Valor Diario Recomendado (VDR)

Nutrientes a declararse	Unidad	Niños mayores de 4 años y adultos
Valor energético, Energía (Calorías)	kJ kcal	8 380 PENDIENTE 2 000
Grasa total	g	65

Sodio	mg	2 400
Carbohidratos totales	g	300
Proteína	g	50

- b) A más de los nutrientes de declaración obligatoria, en aquellos productos cuyo contenido total de grasa sea igual o mayor 0,5 g por 100 g (sólidos) o 100 ml (líquidos), deben declararse además de la grasa total, las cantidades de ácidos grasos saturados, y ácidos grasos trans, en gramos y el colesterol en miligramos.
- c) La cantidad de cualquier otro nutriente acerca del cual se haga una declaración de propiedades nutricionales y saludables.
- d) Cuando se haga una declaración de propiedades con respecto a la cantidad o el tipo de carbohidratos, debe incluirse la cantidad total de azúcares, puede indicarse también las cantidades de almidón y/u otro(s) constituyente(s) de carbohidrato(s). Cuando se haga una declaración de propiedades respecto al contenido de fibra dietética, debe declararse la cantidad de dicha fibra.
- e) Cuando se haga una declaración de propiedades con respecto a la cantidad o el tipo de ácidos grasos o la cantidad de colesterol, debe declararse las cantidades de ácidos, ácidos grasos monoinsaturados, ácidos grasos poliinsaturados, ácidos grasos trans y colesterol.
- f) Además de la declaración obligatoria indicada en 5.1 a) pueden declararse vitaminas y los minerales con arreglo a los siguientes criterios:
- Deben declararse solamente las vitaminas y los minerales para los que se han establecido ingestas recomendadas y/o que el Ministerio de Salud haya establecido como nutricionalmente importantes.
 - Cuando se aplique la declaración de nutrientes, no deben declararse las vitaminas y los minerales que se hallan presentes en cantidades menores del 5 por ciento del valor de referencia de nutrientes (VDR) por 100 g, o por 100 ml, o por porción indicada en la etiqueta.
 - No se requiere la declaración adicional sobre vitaminas o minerales si éstas son permitidas como parte de un producto estandarizado que se usa como ingrediente en otro producto alimenticio: por ejemplo, tiamina, riboflavina y

niacina en harina fortificada, que a su vez es usada como ingrediente o componente de otros alimentos.

- Tampoco se requiere la declaración de vitaminas y minerales adicionales si éstas son incluidas en un alimento únicamente por necesidad tecnológica. En tal caso las vitaminas y minerales se incluyen, únicamente, en la declaración de ingredientes, sin hacer referencia a ellas en la etiqueta nutricional.

5.2 Cálculo de nutrientes

5.2.1 Cálculo de energía. La cantidad de energía que ha de declararse debe calcularse utilizando los siguientes factores de conversión:

Carbohidratos	17 kJ - 4 kcal/g
Proteínas	17 kJ - 4 kcal/g
Grasas	37 kJ - 9 kcal/g
Alcohol (etanol)	29 kJ - 7 kcal/g
Ácidos orgánicos	13 kJ - 3 kcal/g

5.2.2 Cálculo de proteínas. La cantidad de proteínas que ha de indicarse, debe calcularse utilizando la fórmula siguiente:

$$\text{Proteína} = \text{contenido total de nitrógeno Kjeldahl} \times 6,25$$

a no ser que se dé un factor diferente en la norma del Codex o en el método de análisis del Codex para dicho alimento.

5.3 Presentación del contenido en nutrientes

5.3.1 La declaración del contenido de nutrientes debe hacerse en forma numérica. No obstante, no se excluirá el uso de otras formas de presentación.

5.3.2 La información sobre el valor energético debe expresarse en kJ y kcal por 100 g o por 100 cm³ (ml), o por porción, si se indica el número de porciones que contiene el envase.

5.3.3 La información sobre la cantidad de proteínas, carbohidratos y grasas que contienen los alimentos debe expresarse en g por 100 g o por 100 cm³ (ml) o por porción, si se declara el número de porciones que contiene el envase; la información sobre el contenido de proteínas se puede expresar también en porcentajes del valor de referencia de nutrientes⁴

5.3.4 La información numérica sobre vitaminas y minerales debe expresarse en unidades del sistema métrico y/o en porcentaje del valor de referencia de nutrientes por 100 g o por 100 cm³ (ml) o por porción, siempre y cuando se declare el número de porciones contenidas en el envase.

5.3.5 En el etiquetado, deben utilizarse los siguientes valores de referencia de nutrientes para una dieta de 8380 Kj (2000 kcal)

Nutrientes de declaración voluntaria	Unidad	Valor de referencia VDR
Acido fólico	µg	400
Acido pantoténico	mg	10
Vitamina A	µg	800 ¹
Vitamina B ₆	mg	2,0
Vitamina B ₁₂	µg	6
Vitamina C	mg	60
Vitamina D ²	UI	400
Vitamina E ³	mg	20
Vitamina K	µg	80
Tiamina	mg	1,5
Riboflavina	mg	1,7
Niacina	mg	20
Biotina	µg	300

Calcio	mg	800
Cobre	mg	2,0
Cromo	µg	120
Fósforo	mg	1 000
Hierro	mg	14
Manganeso	mg	2,0
Magnesio	mg	400
Molibdeno	µg	75
Potasio	mg	3 500
Selenio	µg	70
Yodo	µg	150
Zinc	mg	15
<p>1 Para la declaración de β-caroteno (provitamina A) se debe emplear el siguiente factor de conversión:</p> <p>1 µg retinol = 6 µg β-caroteno</p> <p>2 1µg = 40 UI</p> <p>3 1 mg = 1,5 UI</p> <p>A fin de tomar en cuenta futuros progresos científicos, futuras recomendaciones de la FAO/OMS, de otros expertos y demás información pertinente, la lista de nutrientes y la lista de valores de referencia de nutrientes debe mantenerse en revisión.</p>		

5.3.7 La presencia de carbohidratos disponibles debe declararse en la etiqueta como “carbohidratos”. Cuando se declaren los tipos de carbohidratos, tal declaración debe seguir inmediatamente a la declaración del contenido total de carbohidratos de la forma siguiente:

“carbohidratos, ...g, del cual, azúcares, ...g”. Podrá seguir: “x” ...g donde “x” representa el nombre específico de cualquier otro constituyente de carbohidratos.

5.3.8 Cuando el alimento contenga más de 3 g de grasa total o se declaren la cantidad y/o el tipo de ácidos grasos, esta declaración debe seguir inmediatamente a la declaración del contenido total de grasas y debe usarse el formato siguiente:

Contenido total de grasa		...	g
		<hr/>	
	ácidos grasos saturados	...	g
	ácidos grasos – trans	...	g
de las cuales	ácidos grasos monoinsaturados	...	
g			
	ácidos grasos poliinsaturados	...	
g			
Colesterol		...	mg

5.3.9 La manera de reportar los datos son los que a continuación se indican:

Nutriente	Valores	Deben reportarse:
Energía Total (Calorías totales)	< 20,95 kJ (< 5 Cal)	puede expresarse como “cero”
Energía de grasa (Calorías de grasa) (declaración voluntaria)	20,95 – 209,5 kJ (5 - 50 Cal)	en incrementos de 20,95 kJ (5 calorías)
	> 209,5 kJ (> 50 Cal)	en incrementos de 41,9 kJ (10 calorías)
Energía de grasas saturadas (Calorías de grasas saturadas) (declaración	< 20,95 kJ (< 5 Cal)	puede expresarse como “cero”
	20,95 – 209,5 kJ	en incrementos de 20,95 kJ

voluntaria)	(5 - 50 Cal)	(5 calorías)
	> 21 kJ (> 50 Cal)	en incrementos de 41,9 (10 calorías)
Grasa total, y	< 0,5 g	puede expresarse como “cero”
Grasa saturada	< 3 g	en incrementos de 0,5 g
	> 3 g	número de gramos más cercano a la unidad
Grasa monoinsaturada, y	< 0,5 g	puede expresarse como “cero”
Grasa poliinsaturada ()	< 3 g	en incrementos de 0,5 g
	> 3 g	número de gramos más cercano a la unidad
Grasa <i>Trans</i> ()	< 0,5	puede expresarse como “cero”
	< 3 g	en incrementos de 0,5 g
	> 3 g	número de gramos más cercano a la unidad
Colesterol	< 2 mg	puede expresarse como “cero”
	2 - 5 mg	puede expresarse como “menos de 5 mg”
	> 5 mg	número de mg más cercano a la unidad
Sodio	< 5 mg	puede expresarse como “cero”
	5 - 140 mg	en incrementos de 5 mg
	> 140 mg	en incrementos de 10 mg
Potasio	< 5 mg	puede expresarse como “cero”
(declaración	5 - 140 mg	en incrementos de 5 mg

voluntaria)		
	> 140 mg	en incrementos de 10 mg
Carbohidratos totales	< 0,5 g	puede expresarse como “cero”
	< 1 g	puede expresarse “menos de un gramo”
	> 1 g	número de gramos más cercano a la unidad
Fibra dietética (declaración voluntaria)	< 0,5 g	puede expresarse como “cero”
	< 1 g	puede expresarse “menos de un gramo”
	> 1 g	número de gramos más cercano a la unidad
Fibra soluble (declaración voluntaria)	< 0,5 g	puede expresarse como “cero”
	< 1 g	puede expresarse “menos de un gramo”
	> 1 g	número de gramos más cercano a la unidad
Fibra insoluble (declaración voluntaria)	< 0,5 g	puede expresarse como “cero”
	< 1 g	puede expresarse “menos de un gramo”
	> 1 g	número de gramos más cercano a la unidad
Azúcares (declaración voluntaria)	< 0,5 g	puede expresarse como “cero”
	< 1 g	puede expresarse “menos de un gramo”
	> 1 g	número de gramos más cercano a la unidad

Otros carbohidratos (declaración voluntaria)	< 0,5 g	puede expresarse como “cero”
	< 1 g	puede expresarse “menos de un gramo”
	> 1 g	número de gramos más cercano a la unidad
Proteína	< 0,5 g	puede expresarse como “cero”
	< 1 g	puede expresarse “menos de un gramo”
	> 1 g	número de gramos más cercano a la unidad
Vitamina A		% VDR
Vitamina C		% VDR
Calcio		% VDR
Hierro		% VDR
Vitaminas y minerales voluntarios	2% -10% VDR	en incrementos de 2%
	10% - 50% VDR	en incrementos de 5 %
	> 50% VDR	en incrementos de 10%
NOTA 1: 4,19 kJ = 1 Cal = 1 kcal		

5.3.14 La información debe expresarse en g por 100 g o por 100 cm³ (ml) o por porción, y esta debe aparecer inmediatamente después del título “Información Nutricional”. Esta declaración debe incluir los siguientes elementos:

- a) Tamaño de la porción, (ver anexo A para tamaño de porción sugerida)

- b) Porciones por envase como el número de porciones por envase. Esta declaración no es requerida para envases que contienen porciones individuales.
- c) Los siguientes sinónimos pueden utilizarse:

Palabra/frase		Sinónimo	Palabra/frase		Sinónimo
Valor Diario Recomendado		VDR	Carbohidratos disponibles		Hidratos de carbono disponibles
Ingesta Diaria Recomendada		IDR			
Valor Diario					
Valor Nutricional Recomendado		VD VNR			
Dosis Diaria Recomendada		DDR			
			Energía, Calorías		Contenido energético, valor energético
			Tiamina		Vitamina B ₁ o Vit. B ₁
Grasa total		Ácidos grasos totales, lípidos totales	Rivoflavina		Vitamina B ₂ o Vit. B ₂
Grasa monoinsaturada		Ácidos grasos monoinsaturados	Vitamina B ₆		Piridoxina, Piridixol, Piridoxamina o Vit. B ₆

Grasa poliinsaturada	Ácidos grasos poliinsaturados	Vitamina B ₁₂	Cianocobalamina o Vit. B ₁₂
Acido fólico	Folacina Folato Vit. B ₉	Vitamina C	Ácido Ascórbico
		Fibra alimentaria	Fibra dietética Fibra dietaria

d) Las siguientes abreviaciones pueden ser usadas en la etiqueta nutricional:

Palabra/frase	Abreviación
Tamaño de la porción	Porción
Porciones por envase	Porciones
Calorías de la grasa	Cal. Grasa
Grasa saturada	Grasa sat.
Grasa Trans	Trans.
Carbohidratos totales	Carb. Total
Fibra dietética	Fibra
Colesterol	Colest

Cucharada	cda
Cucharadita	cdta
gramos	g
kilogramo	kg
mililitro	ml
Litro	L, l
Taza	tz

5.4 Adición y fortificación

5.4.1 Para declarar que el producto es "adicionado con vitaminas, minerales y/o fibra dietética", debe contener en la cantidad de referencia normalmente consumida (porción), mínimo el 10% hasta < 20% del Valor Diario recomendado (VDR) del nutriente, para el grupo de edad al que va dirigido.

5.4.2 Para declarar que el producto es "fortificado con vitaminas, minerales y/o fibra dietética" debe contener en la cantidad de referencia normalmente consumida (porción) del 20% hasta 50 % del Valor diario recomendado (VDR) del nutriente, para el grupo de edad al que va dirigido.

5.4.3 Se excluyen de estos porcentajes las vitaminas, minerales y fibra dietética que se encuentran presentes en forma natural en el alimento.

5.4.4 La adición y/o fortificación se la puede hacer por razones de salud pública (debe contar con la autorización del Ministerio de Salud) o para satisfacer las necesidades del mercado.

5.5 Tolerancias y cumplimiento

5.5.1 Los valores que figuren en la declaración de nutrientes deben ser valores medios ponderados derivados de los datos específicamente obtenidos de análisis de productos que son representativos del producto que ha de ser etiquetado.

5.5.2 Los siguientes tipos de nutriente y las tolerancias permitidas para cada uno son:

- a) Nutrientes adicionados intencionalmente a los alimentos y aplica para los siguientes nutrientes: Vitaminas, Minerales, Proteína, Fibra dietaria o Potasio. El contenido del nutriente debe cumplir mínimo con el 100% de lo declarado en etiqueta.

- b) Nutrientes presentes naturalmente (intrínsecos) y aplica para los siguientes nutrientes: Vitaminas, Minerales, Proteína, Carbohidratos totales, Fibra dietaria, otros carbohidratos, Grasa poliinsaturada o Grasa monoiinsaturada o Potasio. El contenido del nutriente debe cumplir mínimo con el 80% de lo declarado en etiqueta.
- c) Para el caso de los siguientes nutrientes: Calorías, Azúcar, Grasa Total, Grasa saturada, colesterol o sodio, el contenido del nutriente en el producto no debe exceder el 20% de lo declarado en etiqueta.

5.6 Excepciones de rotulado nutricional

5.6.1 Aquellos productos alimenticios que contienen cantidades insignificante de todos los nutrientes obligatorios están exentos de los requerimientos del etiquetado nutricional.

5.6.2 Una cantidad insignificante es definida como aquella cantidad que permite la declaración de “cero”, excepto para los valores de carbohidratos totales, fibra alimentaria y proteína para los cuales una cantidad insignificante es “menos de un gramo”.

5.6.2.1 Los alimentos que cumplen con los requerimientos para esta excepción incluyen:

- café en grano, café tostado y molido, café soluble instantáneo;
- hojas de té y hierbas aromáticas, té y tisanas instantáneas sin edulcorantes;
- vegetales y hierbas deshidratadas de tipo condimento y especias;
- extractos de sabores, colorantes para alimentos;
- aguas minerales, agua purificada y las demás aguas destinadas al consumo humano;
- vinagre;
- sal;
- bebidas alcohólicas.

5.6.3 Los productos que por su naturaleza o por el tamaño de las unidades en que se expendan o suministren, no puedan llevar en el envase, o cuando lo lleven no puedan contener todas los requisitos obligatorios, lo llevaran en el empaque que contenga dichas unidades.

5.6.4 En los envases retornables, se permite colocar el siguiente texto: “Para información nutricional, llamar a: (número de atención al consumidor)”

5.6.5 Los alimentos en envases pequeños con una superficie total para rotulado menor a 10 cm² que no contengan declaraciones de propiedades nutricionales, están exentos de las disposiciones para rotulado nutricional y deben incluir una dirección o número de teléfono que el consumidor puede utilizar para obtener la información nutricional.

5.7 Información nutricional complementaria

5.7.1 El uso de información nutricional complementaria en las etiquetas de los alimentos debe ser facultativo y no debe sustituir sino añadirse a la declaración de los nutrientes, excepto para determinadas poblaciones que tienen un alto índice de analfabetismo y/o conocimientos relativamente escasos sobre nutrición. Para éstas podrán utilizarse símbolos de grupos de alimentos u otras representaciones gráficas o en colores; la información nutricional complementaria en las etiquetas debe ir acompañada de programas educativos del consumidor para aumentar su capacidad de comprensión, y lograr que se haga mayor uso de la información.

ANEXO A

(INFORMATIVO)

A.1 Tamaño de porción sugerida

Cantidades de referencia normalmente consumidas por ocasión (porción):

alimentos en general^{1,2,3,4}.

Categoría	Cantidad de referencia	Declaración en la etiqueta⁴
Azúcar y derivados		
Azúcar	5 g	— cucharadita (___g); ___ pieza(s) ó (___ g) para unidades discretas, por ejemplo cubos de azúcar o productos empacados en forma individual
Azúcar para confitería	15 g	— taza(s) (___ g)
Productos de confitería, confites ⁶	1, 2, 3, ...g etc	— pieza(s) (___ g) para piezas grandes; ___ g / unidad visual
Jarabes	30 ml para jarabes usados como ingredientes (por ejemplo, jarabe de maíz) 60 ml para otros	— cucharadas (___ ml) para jarabes usados como ingredientes; — taza(s) (___ ml) para otros
Malvaviscos	30 g	— taza(s) (___ g) para piezas pequeñas; —

		pieza(s) (___ g) para piezas grandes
Miel, jaleas, melazas	1 cucharada	___ cucharada (___ g)
Sustitutos de azúcar	Una cantidad equivalente en dulzura a una cantidad de referencia de azúcar (sacarosa)	___ cucharadita(s) (___ g) para sólidos; ___ gota(s) (___ g ó ml) para líquidos; ___ pieza(s) ó ___ g para productos empacados en forma individual
Bebidas		
Bebidas carbonatadas y no carbonatadas, vinos ligeros, agua	240 ml	___ ml
Café o té, saborizado y endulzado	240 ml (preparado)	___ ml
Jugos, néctares y bebidas de frutas	240 ml	___ ml
Jugos de verduras	240 ml	___ ml
Jugos usados como ingredientes (por ejemplo, jugo de limón)	5 ml	___ cucharadita(s)(___ml)
Jugos de fruta congeladas (helado de paila)	85 g	___ taza(s) (___ g)
Bebidas preparadas (sin alcohol)	Cantidad necesaria para preparar 240 ml de bebida (sin hielo)	___ ml
Carne, carne de la caza, pescado y mariscos		
Anchoas enlatadas ⁵ , pasta de anchoas, caviar	15 g	___ pieza(s) (___ g) para unidades discretas; ___ cucharadas (___ g) para otros casos
Carne seca, por ejemplo cecina, tasajo	30 g	___ pieza(s) (___ g)

Carnes para untar (paté), tocino canadiense, embutidos y salchichas (tipo alemán)	55 g	__ pieza(s) (__ g) para unidades discretas; __ taza(s) (__ g) ó __ g / unidad visua) para productos a granel
Pescado, mariscos, o carne de animales de caza, enlatado ⁵	55 g	__ pieza(s) (__ g) para unidades discretas; __ taza(s) (__ g)
Pescado, mariscos, o carne de animales de caza, ahumados o encurtidos ⁵ ; pescado o mariscos para untar (paté)	55 g	__ pieza(s) (__ g) para unidades discretas; __ taza(s) (__ g) ó __ g/unidad visual para productos a granel
Cereales, granos (incluyendo legumbres) y derivados		
Almidones, por ejemplo de arroz, maíz, papa, tapioca	1 cucharada (10 g)	__ cucharadas (__ g)
Cereales para desayuno (tipo cereal caliente), hojuelas de maíz	1 taza preparada, 40 g de cereal seco simple, 55 g de cereal con sabor y endulzado	__ taza(s) (__ g)
Cereales para desayuno, listo para consumir, pesando menos de 20 g por taza; por ejemplo, granos de cereal simple expandido	15 g	__ taza(s) (__ g)
Cereales para desayuno, listo para consumir, pesando entre 20 y 43 g por taza; cereales con alto contenido de fibra (28 g o más de fibra por cada 100 g)	30 g	__ taza(s) (__ g)

Cereales para desayuno, listos para consumir, pesando más de 43 g por taza	55 g	__ pieza(s) (__ g) para unidades discretas; __ taza(s) (__ g) para los otros
Chocho	90 g listo a consumir	__ taza(s) (__ g)
Fréjoles, lentejas, garbanzos, simple o en salsa	130 g para productos en salsa o enlatado con líquido; 90 g para otras formas	__ taza(s) (__ g)
Germen de trigo	15 g	__ cucharada(s) (__g) ó __ taza(s) (__ g)
Granos simples, por ejemplo arroz, cebada, quinua	140 g preparado; 45 g seco	__ taza(s) (__ g)
Harinas de amaranto, arroz, cebada, trigo, maíz, quinua	30 g	__ cucharada(s) (__g) ó __ taza(s) (__ g)
Maíz, mote	85 g	__ taza(s) (__ g)
Maíz, tostado	30 g	__ taza(s) (__ g)
Maíz, cangil	30 g	__ taza(s) (__ g)
Pastas/tallarines simples	140 g preparado; 55 g seco	__ taza(s) (__ g); ó __ pieza(s) (__ g) para piezas grandes tales como espagueti y lasaña
Pastas secas, listas para consumir (pasta frita enlatada tipo oriental: chow mein)	25 g	__ taza(s) (__ g)

Salvado de trigo	15 g	__ cucharada(s) (__ g) ó __ taza(s) (__ g)
Tofu (queso de soya) ⁵ , tempeh	85 g	__ pieza(s) (__ g) para unidades discretas; __ g para productos a granel
Frutas		
Aceitunas ⁵	15 g	__ pieza(s) (__ g) __ cucharada(s) (__ g) para productos rebanados
Fruta en almíbar o encurtida ⁵	30 g	__ pieza(s) (__ g) __ taza(s) (__ g)
Fruta deshidratada (hojuelas de frutas)	30 g	__ taza(s) (__ g) para piezas pequeñas; __ pieza(s) (__ g) para piezas grandes; __ g para productos a granel
Fruta fresca, enlatada, o congelada (excepto las listas en categorías separadas)	140 g	__ pieza(s) (__ g) para piezas grandes (por ejemplo, frutillas, ciruelas, duraznos, etc.); __ taza(s) (__ g) para piezas pequeñas (por ejemplo, arándano, frambuesa, mortiños)

Fruta seca	40 g	__ pieza(s) (__ g) para piezas grandes (por ejemplo, dátiles, higos, ciruela pasa); __ taza(s) (__ g) para piezas pequeñas (por ejemplo, pasas)
Fruta para aderezar, por ejemplo, puré de arándano	70 g	__ taza(s) (__ g)
Fruta para adorno o sabor, por ejemplo, cerezas marasquino	4 g	__ cerezas (__ g)
Mermeladas, pasta de frutas	1 cucharada	__ cucharada (__ g)
Grasas y aceites		
Grasas vegetales	1 cucharada (13 g)	__ cucharada(s) (__g)
Mantequilla, margarina, manteca animal, aceite	1 cucharada (14 g)	__ cucharada(s) (__g)
Mantequilla o margarina batida	1 cucharada (9 g)	__ cucharada(s) (__g)
Mayonesa	1 cucharada (14g)	__ cucharada(s) (__g)
Productos para untar emparedados, aderezos estilo mayonesa	1 cucharada (15g)	__ cucharada(s) (__g)
Tipo rociadores (aerosol)	0.25 g	Alrededor de __ segundos de rocío (aerosol) (__ g)
Lácteos y sustitutos		
Batidos o sustitutos de batidos, por ejemplo, mezclas lácteas para batido, mezclas congeladas de fruta	240 ml	__ taza(s) ó __ ml

Crema o sustituto de crema, fluido	15 ml	__ cucharada(s) (__ ml)
Crema o sustituto de crema, polvo	2 g	__ cucharada(s) (__ g)
Crema	30 ml	__ cucharada(s) (__ ml)
Crema agria	30 g	__ cucharada(s) (__ g)
Helado, yogurt helado, etc.		__ pieza(s) (__ g) para productos envueltos o empacados en forma individual; 1/2 taza (__ g) para otros productos
Helado (estilo sundae)	1 taza	__ taza (__ g)
Leche, bebidas con leche y leches fermentadas, por ejemplo leche con chocolate, desayunos instantáneos, “kumis”	240 ml	__ taza(s) ó __ oz fl (__ ml)
Leche condensada o evaporada, sin diluir	30 ml	__ cucharada(s) (__ ml)
Ponche de leche y huevo (“egg nog”)	120 ml	__ taza(s) ó __ ml
Queso cottage	110 g	__ taza(s) (__ g)
Queso usado principalmente como ingredientes, por ejemplo, queso cottage seco, queso ricotta	55 g	__ taza(s) (__ g)
Queso duro rallado, por ejemplo, parmesano, romano	5 g	__ cucharada(s) (__ g)
Otros quesos, incluyendo queso crema y queso para untar	30 g	__ cucharada(s) (__ g)
Yogurt, quark	225 g	__ taza(s) (__ g)
Yogurt cremoso	150 g	__ taza(s) (__ g)

Leche en polvo	Cantidad necesaria para preparar un vaso (sin hielo)	__ ml
Dulce de leche (arequipe)	30 g	__ cucharada(s) (__ g)
Postre lácteo	80 g	__ cucharada(s) (__ g)
Postre lácteo con fruta	145 g	__ cucharada(s) (__ g)
Misceláneos		
Coronamientos para ensaladas y papas, por ejemplo trocitos crujientes de tocino para ensalada o sustitutos de trocitos de tocino	7 g	__ cucharada(s) (__ g)
Decorativos para productos horneados, por ejemplo, figuras coloreadas de azúcar, chispas en galletas, etc	1/4 cucharadita o 4g si no se puede medir en cucharaditas	__ pieza(s) (__ g) para piezas discretas; __ cucharadita(s) (__ g)
Mezcla pastelera, migaja de pan	30 g	__ cucharada(s) (__ g) o __ taza(s) (__ g)
Mezclas secas para recubrir carne, aves y pescados; mezclas sazonantes secas; por ejemplo, mezclas sazonantes con ají o mezclas sazonantes para ensalada de pasta	Cantidad requerida para preparar la cantidad de referencia del platillo final	__ cucharada(s) (__ g)
Polvo para hornear	1/4 cucharadita (1 g)	__ cucharadita(s) (__ g)
Nueces y semillas		
Harinas de coco, nueces y semillas	15 g	__ cucharada(s) (__ g)
Nueces, semillas y mezclas de todos tipos: rebanadas, trituradas, cubiertas, enteras	30 g	__ pieza(s) ó __ g para piezas grandes (por

		ejemplo, nueces descascaradas) __ cucharada(s) o __ taza(s) (__ g) para piezas pequeñas (por ejemplo, maní, pepas de sambo, semillas de girasol)
Pastas y cremas de nueces y semillas	2 cucharadas	__ cucharada(s) (__ g)
Panadería		
Productos de panadería, bizcochos de diferente tipo, pan de maíz	55 g	__ pieza(s) (__ g)
Pan (excluyendo pan de dulce)	50 g	__ pieza(s) (__ g) de pan en rebanadas o piezas
Pan, palitos	15 g	__ pieza(s) (__ g)
Pastelillos de chocolate	49 g	__ pieza(s) (__ g); rebanadas (__ g) o granel
Pasteles, compactos (pasteles de queso, piña, frutas, nuez, verduras, con 35% o más del peso final de frutas, nuez, verduras) ⁷	125 g	__ pieza(s) (__ g) para unidades discretas (rebanadas o productos empacados en forma individual; __ g para unidades discretas grandes
Pasteles, semicompactos (pasteles químicamente esponjados, con o sin relleno, excepto los clasificados como ligeros: pasteles con menos de 35% del peso final de fruta, nuez	80 g	__ pieza(s) (__ g) para unidades discretas; __ g para unidades

o verdura) ⁶		discretas grandes
Pasteles, ligeros (estilo ángel, esponjado, sin relleno) ⁹ Pastelillo para café, budín, rosquillas, danés, rollos dulces, pan de dulce	55 g	__ pieza(s) (__ g) para unidades discretas; __ g para unidades discretas grandes
Galletas	30 g	__ pieza(s) (__ g)
Galletas no consumidas como bocado, conos de helado (barquillo)	15 g	__ pieza(s) (__ g)
Cubitos de pan	7 g	__ cucharada(s) (__g) ó __ taza(s) (__ g) ó __ pieza(s) (__ g) para unidades grandes
Rebanadas de pan tostado (estilo francés)	110 g de rebanadas de pan tostado preparadas	__ pieza(s) (__ g)
Barras de cereal con o sin relleno o cubierta, por ejemplo, barras de desayuno, barras de granola, barras de cereal de arroz	40 g	__ pieza(s) (__ g)
Conos de helado ⁶	15 g	__ pieza(s) (__ g)
Pie, pasteles de frutas, frutas tostadas, tartas, tortas, otros postres	125 g	__ pieza(s) (__ g) para unidades discretas; __ g para unidades discretas grandes
Corteza para pie, pasteles	1/6 de cortesa de 20 cm, 1/8 de corteza de 23 cm	1/6 de cortesa de 20 cm (__ g); 1/8 de corteza de 23 cm (__ g)
Corteza de pizza	55 g	__ fracción de

		rebanada (___ g)
Tortilla tostada para taco	30 g	___ pieza(s) (___ g)
Waffles	85 g	___ pieza(s) (___ g)
Papas y otros tubérculos		
Papas fritas a la francesa, y otros similares	70 g preparadas 85 g par el caso de crudas o congeladas	___ pieza(s) (___ g) para piezas discretas grandes; ___ g para papas fritas, preparadas o crudas
Puré de papas, papas rellenas, simple o con salsa	140 g	___ pieza(s) (___ g) para piezas discretas; ___ taza(s) (___ g)
Sencillas, frescas, enlatadas o congeladas	110 g para fresca o congelada 160 g para enlatada en líquido	___ pieza(s) (___ g) para piezas discretas; ___ taza(s) (___ g) para productos en rebanadas o triturado
Platillos mezclados		
Medibles en tazas, por ejemplo, platillos a la cacerola, picadillo, macarrón con queso, espagueti en salsa, guisos	1 taza	___ taza(s) (___ g)
No medibles en tazas, por ejemplo, burritos, enrollado primavera, enchiladas, pizza, emparedados de todos tipos	140 g Añadir 55 g para productos que llevan algún tipo de coronamiento, por ejemplo, enchiladas con salsa de queso,	___ pieza(s) (___ g) para piezas discretas; ___ g para fracciones de rebanada o para unidades discretas grandes

	crepas con salsa blanca	
Postres, coronamiento para postres, y rellenos		
Congeladas, con sabor y endulzados, todos tipos, a granel o golosinas (por ejemplo, barras)	85 g	__ pieza(s) (__ g) para productos empacados en forma individual; __ taza(s) (__ g) para otros productos
Flan, gelatina, budín	1/2 taza	__ pieza(s) (__ g) para unidades discretas empacados en forma individual; __ taza(s) (__ g) para otros productos
Glaseado en pasteles	35 g	__ cucharada(s) (__g)
Otros coronamientos para postres (por ejemplo frutas, jarabes, crema de malvavisco, nueces, coronamientos batidos, lácteos o no)	2 cucharadas	__ cucharada(s) (__g)
Relleno para pie y pasteles	85 g	__ taza(s) (__ g)
Refrigerios		
Todos los tipos: papas fritas, chifles, galletas saladas, canguil, snack, picaditas extruidos, etc.	30 g	__ taza(s) (__ g) para piezas pequeñas; __ pieza(s) (__ g) para piezas grandes (por ejemplo, galletas saladas); __ g / unidad visual para productos a granel (por

		ejemplo, papas fritas)
Salsas y condimentos		
Aderezos para ensaladas	2 cucharadas (30 g)	__ cucharada(s) (__ g)
Condimentos encurtidos	15 g	__ cucharada(s) (__ g)
Condimentos principales, por ejemplo, catsup (ketchup), salsa para carne, salsa de soya, vinagre, salsa teriyaki, marinadas	1 cucharada	__ cucharada(s) (__ g)
Condimentos menores, por ejemplo, rábano picante, salsa picante, mostaza, salsa inglesa	1 cucharadita	__ cucharadita(s) (__ g)
Espicias, hierbas (diferentes de los suplementos dietéticos)	1/4 cucharadita o 0.5g si no se puede medir en cucharaditas	__ cucharadita(s) (__ g) ó __ g si no es medible en cucharaditas (por ejemplo, hojas de laurel)
Jarabes, por ejemplo, jarabe de arce (maple)	60 ml	__ taza(s) (__ ml)
Sal, sustitutos de sal, sales condimentados, por ejemplo sal de ajo	1 g	__ cucharadita(s) (__ g) ó __ g para productos empacados individualmente
Salsa de barbacoa, salsa holandesa, salsa tártara y otras salsas	2 cucharadas	__ cucharada(s) (__ g)
Salsa principal en platillos, por ejemplo, salsa de espagueti	125 g	__ taza(s) (__ g)
Salsa secundaria en platillos, por ejemplo, salsa de pizza Salsas usadas como coronamiento, por ejemplo, salsa tipo “gravy”	1 cucharada	__ cucharada(s) (__ g)
Sopas		

Todos los tipos	245 g	__ taza(s) (__ g)
Verduras		
Pastas de verduras, por ejemplo, pasta de tomate	2 cucharadas (33 g) para pasta de tomate 2 cucharadas (30 g) para otro productos	__ cucharada(s) (__ g)
Salsas y purés de verduras, por ejemplo, salsa de tomate (excepto catsup o ketchup), puré de tomate	60 g	__ taza(s) (__ g)
Otras verduras (sin salsa), enlatadas, congeladas	85 g para fresco o congelado 95 g para enlatado al vacío 130 g para enlatado con líquido (crema de maíz, tomates enlatados, calabaza)	__ pieza(s) (__ g) para piezas grandes (por ej., col de bruselas); __ taza(s) (__ g) para piezas pequeñas (por ejemplo, granos de maíz); __ g / unidad visual si no es medible en una taza

¹ Estos valores representan la cantidad de alimento (porción comestible) normalmente consumida por ocasión.

² Las Cantidades de Referencia son para productos que están listos para consumo, o bien para productos casi listos para consumir (por ejemplo, calentar y servir o dorar y servir), a menos que se establezca otra cosa en la columna correspondiente. La Cantidad de Referencia para productos no preparados (por ejemplo, mezclas secas, concentrados, masa, pasta seca, fresca o congelada) es la cantidad requerida para elaborar la Cantidad de Referencia de la forma preparada, a menos que esté listado en forma separada. Preparado se refiere a preparar para consumir (por ejemplo, cocinado).

³ Se requiere que los productores de alimentos hagan la conversión de la Cantidad de Referencia al tamaño de porción en la etiqueta nutricional en una unidad casera

apropiada para su producto específico.

⁴ La declaración en la etiqueta debe proporcionar información sobre el tamaño de la porción. El término “pieza” se usa para describir en forma genérica una cantidad discreta. Los productores deben usar la descripción adecuada de la unidad que sea más apropiada para un producto específico (por ejemplo, “emparedado” para emparedados, “galleta” para galletas, y “barras” para diferentes tipos de golosinas).

⁵ Para productos empacados con un líquido la cantidad de referencia se refiere a los sólidos drenados, excepto para productos en los que tanto sólidos como líquidos son consumidos (por ejemplo, duraznos en almíbar).

⁶ El tamaño de porción de la etiqueta para cono de helado será una unidad. El tamaño de porción de la etiqueta para los productos de confitería que pesan más que la cantidad de referencia que puede razonablemente ser consumida en una sola ocasión será una unidad.

⁷ Incluye pasteles que pesan al menos 10 gramos por 16 centímetros cúbicos (pulgada cúbica).

⁸ Incluye pasteles que pesan 4 gramos o más pero menos de 10 gramos por 16 centímetros cúbicos.

⁹ Incluyen pasteles que pesan menos de 4 gramos por 16 centímetros cúbicos.

A.2 Las equivalencias métricas son:

1 cucharadita (1 cdta) = 5 mililitros (5 ml, 5 cm³)

1 cucharada (1 cda) = 15 mililitros (15 ml, 15 cm³)

1 onza fluida (1 oz fl) = 30 mililitros (30 ml, 30 cm³)

1 taza (1 tz) = 240 mililitros (240 ml, 240 cm³)

1 vaso = 240 mililitros (240 ml, 240 cm³)

Porción (trozo, rebanada o tajada, fracción, unidad)

Anexo N°4: Folleto “Entérese, fíjese y compare”




ETIQUETADO NUTRICIONAL

Entérese, fíjese y compare

Si tiene unos kilitos de más, busque alimentos con pocas calorías.

Formato Básico, con más de 3 g de grasa total por porción



Porción: Ponga atención a la cantidad de porciones por cada envase.

Si tiene el colesterol alto, busque alimentos con poca grasa.


Si es Hipertenso, escoja alimentos con poca sal.

Si el alimento tiene más de 3 gramos de grasa total por porción, debe informar los tipos de grasas en detalle.

Le recomendamos escoger:

- alimentos con menor cantidad de grasas saturadas.
- alimentos con menor cantidad de grasas trans.
- alimentos con poco o nada de colesterol.

Atención: los hidratos de carbono son muy energéticos.



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

Inserto OIAPE Adh32020.indd 1
17/11/09 10:28:44



Cómo leer y entender

Etiqueta nutricional

Las claves para sacar el mejor provecho para su salud de la información del etiquetado nutricional están en que usted se fije y compare los siguientes componentes. Como los envases tienen distintas cantidades mire los datos por porción

- **SODIO:** Es la sal. Todos debemos consumir poca sal y entre dos productos iguales, escoger el que declara tener menos cantidad de sal en su etiqueta. Como poca sal entendemos cuando por porción el alimento contiene 140 mg de sodio o menos.
- **ENERGÍA:** Son las calorías. Se miden en kilocalorías (Kcal). Al momento de optar entre dos productos iguales, escoja el que tenga menos energía. Poca energía es cuando un alimento declara un máximo de 40 Kcal. por porción.
- **COLESTEROL:** El consumo de alimentos con alto colesterol es uno de los mayores riesgos para el surgimiento de enfermedades cardiovasculares. Un alimento bajo en colesterol es el que informa en su etiquetado nutricional un máximo de 20 miligramos por porción.
- **GRASA TOTAL:** El tener una dieta baja en grasas reduce los riesgos de enfermedades cardiovasculares. Al momento de optar entre dos productos iguales, escoja el que tenga menos grasa total. Un producto bajo en grasa es el que declara en su etiquetado nutricional un máximo de 3 gramos por porción.
- **GRASA SATURADA:** El consumo de alimentos con grasas saturadas se asocia a colesterol elevado y enfermedades cardiovasculares. Escoja siempre los que informan en su etiquetado nutricional menor cantidad de este producto. Un alimento bajo en grasas saturadas es el que en su etiquetado nutricional informa hasta 1 gramo de grasa saturada por porción.
- **ÁCIDOS GRASOS TRANS:** El consumo de ácidos grasos trans se asocia a la presencia de colesterol en la sangre, lo que facilita las enfermedades cardiovasculares. Escoja alimentos libres de este producto, que son los que informan en el etiquetado nutricional menos de 0,5 gramos de ácidos grasos trans por porción.



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD



Anexo N°5: Guía para orientar al consumidor: ¿sabe usted utilizar la información nutricional?

GUÍA PARA ORIENTAR AL CONSUMIDOR: ¿SABE UD. UTILIZAR LA INFORMACIÓN NUTRICIONAL?

A partir del 1º de agosto de 2006, los alimentos envasados deberán mostrar en sus etiquetas, en forma obligatoria, el rotulado nutricional. Esta Guía le brindará los conceptos básicos que usted necesita para entender la información nutricional contenida en los rótulos y poder, de esa manera, optar por los alimentos que de acuerdo a su criterio contribuyan a una dieta saludable.

¿Qué es el Rotulado Nutricional?

Es la información sobre el aporte energético (calórico) y contenido de nutrientes que aparece en la etiqueta de los alimentos.

¿Para qué sirve el Rotulado Nutricional?

El rotulado nutricional tiene por objeto suministrar a los consumidores información sobre algunos de los nutrientes contenidos en el alimento que se consideran de importancia nutricional.

Saber utilizar esta información le permitirá al consumidor comparar alimentos en forma rápida, posibilitando la elección adecuada de aquellos alimentos que contribuyan a una alimentación saludable.

¿Qué es un nutriente?

Es una sustancia consumida normalmente como componente de un alimento, que:

- a) proporciona energía; o
- b) es necesaria para el crecimiento, el desarrollo y el mantenimiento de la vida; o
- c) cuya carencia hará que se produzcan cambios químicos o fisiológicos característicos.

¿Qué nutrientes se deberán declarar?

Además del Valor energético será obligatorio declarar:

Hidratos de carbono, Proteínas, Grasas totales, Grasas saturadas, Grasas trans, Fibra alimentaria, Sodio.

Se deberá declarar también cualquier otro nutriente acerca del que se incluya una declaración de propiedades nutricionales.

¿Cómo aparecerá el Rotulado Nutricional en las etiquetas?

La información nutricional se presentará en un cuadro similar a este:

INFORMACIÓN NUTRICIONAL
Porción ... g o ml (medida casera)

Cantidad por porción		% VD (*)
Valor energético	... kcal = ... kJ	
Carbohidratos	... g	
Proteínas	... g	
Grasas totales	... g	
Grasas saturadas	... g	
Grasas trans	... g	---
Fibra alimentaria	... g	
Sodio	... mg	

(*) % Valores Diarios con base a una dieta de 2.000 kcal u 8.400 kJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas.

¿Cómo se expresará la Información Nutricional?

La información nutricional debe ser expresada por porción y porcentaje de Valor Diario (% VD).

Ahora bien, usted se preguntará....

¿Qué es Valor energético?
¿Qué son las Kcal...y los KJ?

Nutrientes:
¿Qué son?
¿Para qué sirven?
¿En qué alimentos se encuentran?

INFORMACIÓN NUTRICIONAL
Porción ... g o ml (medida casera)

	Cantidad por porción	% VD (%)
Valor energético	... kcal = ... kJ	
Carbohidratos	... g	
Proteínas	... g	
Grasas totales	... g	
Grasas saturadas	... g	
Grasas trans	... g	(No declarar)
Fibra alimentaria	... g	
Sodio	... mg	

No se agotan cantidades significativas de ... (Valor energético y/o fibra alimentaria y fibra dietética) (Este frase se puede emplear cuando se utiliza la declaración nutricional simplificada)

(*) % Valores Diarios con base a una dieta de 2.000 kcal u 8.400 kJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas.

¿Qué significa porción?

¿Qué es % VD?
¿Para qué me sirve esa información?

¿Qué significa "porción"?

Porción es la cantidad media del alimento que *debería* ser consumida por personas sanas, mayores de 36 meses de edad, en cada ocasión de consumo, con la finalidad de promover una *alimentación saludable*.

Es decir, puede ser que las porciones que usted habitualmente consume no coincidan con las establecidas en el rótulo.

El tamaño de las porciones fue especialmente definido por profesionales, tomando como base las recomendaciones nutricionales y armonizándolas con los productos existentes en el mercado y las porciones habitualmente consumidas por la población, con el fin de promover una alimentación saludable.

INFORMACIÓN NUTRICIONAL		
Porción 200 ml (1 vaso)		
gramos (g) o mililitros (ml)	Cantidad por porción	
	% VD (*)	
	Valor energético	... kcal = ... kJ
	Carbohidratos	... g
	Proteínas	... g
	Grasas totales	... g
	Grasas saturadas	... g
	Grasas trans	... g
	Fibra alimentaria	... g
	Sodio	... mg

(*) % Valores Diarios con base a una dieta de 2.000 kcal u 8.400 kJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas

Al comenzar la lectura de la Tabla Nutricional se encontrará con que el tamaño de la porción se brinda en gramos o mililitros, según corresponda, y en "medidas caseras".

Las medidas caseras son utensilios comúnmente utilizados por el consumidor para medir alimentos. El uso de estas medidas facilita su entendimiento y le permite asociar con lo que realmente usted come.

Algunos ejemplos de porciones:



También son utilizadas como medidas caseras las fetas, rodajas, rebanadas.



El tamaño de la porción es un factor importante ya que toda la información posterior que aparece en el rotulado nutricional va a estar referida a esa cantidad de alimento.

Es decir, por ejemplo:

Si el rótulo de un paquete de galletitas rellenas dice:

Porción: 30g (3 galletitas) y usted come 6 galletitas... entonces deberá tener en cuenta que todos los valores declarados (proteínas, grasas, carbohidratos, etc...) se duplican, con lo cual usted está comiendo el doble de lo declarado en el rótulo.

¿Qué es Valor energético? ¿Qué son las Kcal...y los KJ?

El Valor energético proporciona una medida de cuanta energía usted obtiene al consumir una porción de ese alimento.

Se calcula a partir de la suma de la energía aportada por los carbohidratos, proteínas, grasas y alcoholes.

Se expresa en Kilocalorías o Kilojoule.

1 Kcal	4,18 KJ
--------	---------

Factores de conversión:

- | | |
|-------------------------------|-----------------|
| • 1 g de proteínas aporta | 4 kcal.- 17 KJ |
| • 1 g de carbohidratos aporta | 4 kcal. - 17 KJ |
| • 1 g de grasa aporta | 9 kcal.- 37 KJ |
| • 1 g de alcohol aporta | 7 kcal.- 29 KJ |

¿Qué es % VD? ¿Para qué me sirve esa información?

El Valor Diario es la cantidad diaria recomendada de un nutriente para mantener una alimentación saludable.

Para evitar que usted tenga que hacer cálculos, el % VD le mostrará cuanto (en porcentaje) de los valores diarios recomendados le aporta la porción de alimento indicada en el rótulo.

Esta información facilitará su lectura permitiendo evaluar si la porción de ese alimento contribuye mucho o poco en la alimentación diaria total.

El %VD es útil también para tener una idea de lo que usted consume por día.

Las necesidades nutricionales, es decir la cantidad de energía y nutrientes que nuestro cuerpo necesita, están influenciadas por varios factores como ser la edad, el sexo, la condición fisiológica (ej. embarazada) y el nivel de actividad. Por esta razón usted observará que al pie de la tabla de valores nutricionales aparecerá una leyenda que indica: "Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas".

Para los fines del rotulado nutricional se toma como referencia una dieta de 2.000 calorías (8400 KJ).

(*) % Valores Diarios con base a una dieta de 2.000 kcal u 8.400 kJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas

Cada nutriente tiene un valor diferente. Por ejemplo:

Nutriente	Valor Diario
Carbohidratos	300 gramos
Proteínas	75 gramos
Grasas totales	55 gramos
Grasas Saturadas	22 gramos
Fibra Alimentaria	25 gramos
Sodio	2400 miligramos

Queda excluida la declaración de grasas trans en porcentaje de Valor Diario (%VD)

Veamos un ejemplo:

MANTECA

INFORMACIÓN NUTRICIONAL		
Porción 10 g (1 cucharada de sopa)		
Cantidad por porción		% VD (*)
Valor energético	76 kcal = 318 kJ	4 %
Carbohidratos	0 g	0 %
Proteínas	0 g	0 %
Grasas totales	8,4 g	15 %
Grasas saturadas	5,0 g	23 %
Grasas trans	0,4g	-
Fibra alimentaria	0 g	0 %
Sodio	22 mg	1 %

(*) % Valores Diarios con base a una dieta de 2.000 kcal u 8.400 kJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas

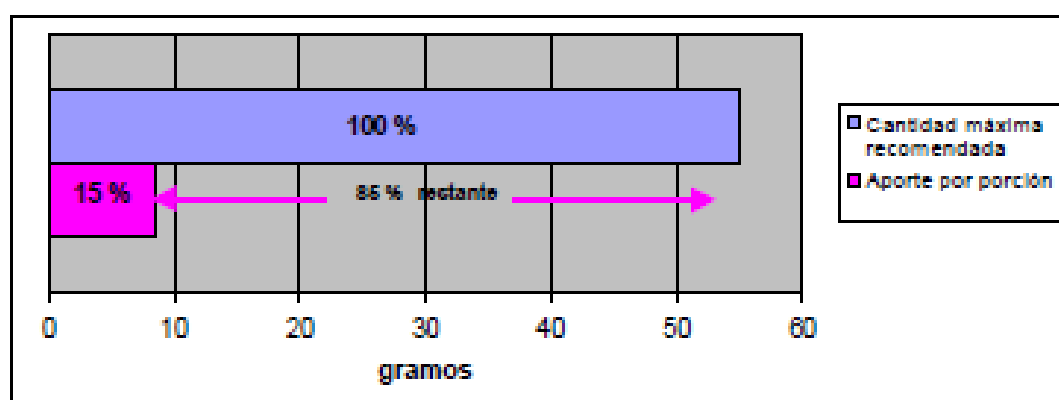
Fuente: ARGENTFOOD- Tabla de composición de alimentos (redondeados según GMC Res. N° 46/03)

El rótulo de una manteca declara que una porción de dicho producto aporta 8,4 gramos de grasas totales.

¿Cómo saber si esto es mucho o poco?

Es ahí donde recurrimos al %VD. Este nos está diciendo que una porción de dicho producto aporta el 15 % del total de grasas que se recomienda comer por día. De manera tal que le quedaría un 85 % restante a ser incorporado con el resto de los alimentos que consuma durante el día.

Veámoslo en un gráfico:



Anexo N°6: Tasa de mortalidad en la región de las Américas, Base de datos OMS.

<u>Region</u>	<u>Country</u>	<u>Rate(Pre 100,000)</u>	<u>Sort</u>	Survey Code
AMR	Antigua and Barbuda	788.3	Sep-35	199998a2
AMR	Argentina	683.6	18/35	199998a2
AMR	Bahamas	559.2	27/35	199998a2
AMR	Barbados	709.0	15/35	199998a2
AMR	Bolivia (Plurinational States of)	836.8	Ago-35	199998a2
AMR	Brazil	723.3	14/35	199998a2
AMR	Belize	745.4	Dic-35	199998a2
AMR	Canada	451.4	35/35	199998a2
AMR	Chile	589.1	23/35	199998a2
AMR	Colombia	550.8	28/35	199998a2
AMR	Costa Rica	494.5	32/35	199998a2
AMR	Cuba	504.2	31/35	199998a2
AMR	Dominica	623.3	20/35	199998a2
AMR	Dominican Republic	906.7	Feb-35	199998a2
AMR	Ecuador	529.5	29/35	199998a2
AMR	El Salvador	569.5	26/35	199998a2
AMR	Grenada	908.9	Ene-35	199998a2
AMR	Guatemala	580.5	24/35	199998a2
AMR	Guyana	862.5	Mar-35	199998a2
AMR	Haiti	845.7	Jul-35	199998a2
AMR	Honduras	850.6	Jun-35	199998a2
AMR	Jamaica	647.7	19/35	199998a2
AMR	Mexico	570.2	25/35	199998a2
AMR	Nicaragua	769.6	Oct-35	199998a2
AMR	Panama	464.9	34/35	199998a2
AMR	Paraguay	688.2	17/35	199998a2
AMR	Peru	590.5	22/35	199998a2
AMR	Saint Kitts and Nevis	738.2	13/35	199998a2

AMR	Saint Lucia	605.9	21/35	199998a2
AMR	Saint Vincent and the Grenadines	768.0	Nov-35	199998a2
AMR	Suriname	857.8	May-35	199998a2
AMR	Trinidad and Tobago	860.9	Abr-35	199998a2
AMR	United States	526.1	30/35	199998a2
AMR	Uruguay	690.8	16/35	199998a2
AMR	Venezuela (Bolivarian Republic of)	486.0	33/35	199998a2

Anexo N°7: Formato de encuesta

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CARRERA DE NUTRICION HUMANA
“GUIA DE LECTURA DE ETIQUETAS NUTRICIONALES PARA PACIENTES CON ECNT”

Edad: años **Sexo:** M..... F..... **Centro de salud:**.....

- 1. Algún profesional de la salud le ha diagnosticado una o varias de estas enfermedades**

Obesidad..... Diabetes.....

Hipertensión arterial.....

Dislipidemias (Colesterol y/o triglicéridos elevados).....

- 2. ¿Acostumbra usted leer la etiqueta nutricional de los alimentos envasados que consume?**

SI

NO (pasar a la pregunta 4)

- 3. Qué información de la etiqueta nutricional usted suele revisar con mayor interés**

Calorías o energía:.....

Contenido de grasa:.....

Azúcares:

Sal:.....

Proteínas:

Otros:..... Cuál:.....

- 4. ¿Por qué considera importante la información de las etiquetas?**

Orientan la selección del producto.....

Indica que alimentos son saludables.....

Señala la fecha en que caduca el producto.....

Otra..... Cuál.....

5. ¿Qué tan importante es para usted la información que aparece en las etiquetas de los productos?

Nada importante.....

Poco importante.....

Muy Importante.....

6. En el caso de su enfermedad cuál considera la información más importante del etiquetado nutricional:

Calorías o energía:.....

Contenido de grasa:.....

Azúcares:

Sal:.....

Proteínas:

Otros:..... Cuál:.....

Una vez que ha revisado la Guía sobre etiquetado nutricional favor sírvase contestar las siguientes preguntas:

Califique de 1 a 5 según considere, siendo 1 al de menor valor y 5 al de valor más alto:

Descripción	1	2	3	4	5
El tamaño del documento es apropiado					
Las figuras y gráficos utilizadas son adecuadas					
El tamaño de la letra es adecuada					
El mensaje para pacientes con obesidad es adecuado					
El mensaje para pacientes con diabetes es adecuado					
El mensaje a pacientes con hipertensión arterial es adecuado					
El mensaje para pacientes con dislipidemias (colesterol y/o triglicéridos elevado) es adecuado					
Con la información usted podrá identificar qué es una porción del producto					
Considera útil y práctica la información de la Guía					

7. En qué lugar considera que esta Guía debería ser preferentemente entregada a las personas:

Supermercado:.....

Consultorios médicos:.....

Tiendas de abarrotes:.....

Escuelas y colegios:.....

Otros:..... Cuál:.....

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CARRERA DE NUTRICION HUMANA
“GUIA DE LECTURA DE ETIQUETAS NUTRICIONALES PARA PACIENTES CON ECNT”

Edad: años **Sexo:** M..... F..... **Centro de salud:**.....

De acuerdo a la o las enfermedades que se le han diagnosticado, evalúe la comprensión de la guía propuesta:

PARA PACIENTES CON DIABETES

Cuál es el contenido máximo de calorías (energía) que la porción del producto debería tener

No sobrepasa las 40 calorías:.....

Puede llegar hasta 110 calorías:.....

Entre 100 hasta 150 calorías:.....

Hasta 200 calorías:.....

Qué cantidad de azúcares se determina como valor máximo en la porción:

10 g.....

20 g.....

3 g.....

40 g.....

Qué cantidad límite de carbohidratos deberían estar presentes en la porción del alimento:

5 g.....

20 g.....

15 g.....

25 g.....

PARA PACIENTES CON OBESIDAD

Cuál es el contenido máximo de calorías (energía) que la porción del producto debería tener

No sobrepasa las 40 calorías:.....

Puede llegar hasta 110 calorías:.....

Entre 100 hasta 150 calorías:.....

Hasta 200 calorías:.....

Qué cantidad de grasa total se determina como valor máximo en la porción:

10 g.....

20 g.....

3 g.....

40 g.....

PARA PACIENTES CON HIPERTENSIÓN

Cuál es el contenido máximo de sodio que la porción del producto debería tener

200mg.....

100mg.....

140 mg.....

500 mg.....

PARA PACIENTES CON DISLIPIDEMIA

Qué cantidad de grasa total se determina como valor máximo en la porción:

10 g.....

20 g.....

3 g.....

40 g.....

Qué cantidad limite de grasa saturada debería estar presente en la porción del alimento:

5 g.....

2 g.....

3 g.....

1 g.....

Cuál es el contenido máximo de colesterol que la porción del producto debería tener

10 g.....

20 g.....

3 g.....

40 g.....

PARA GRADOS ACADÉMICOS DE LICENCIADOS (TERCER NIVEL)

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN

Yo, **MARÍA BEATRIZ VILLARREAL RUBIO**, C.I. **1714821202**, autora del trabajo de graduación intitulado: **“Diseño y valoración del nivel de aceptación de la Guía de lectura de etiquetado nutricional en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles que asisten a un centro privado, Diciembre 2011-Enero 2012”**, previa a la obtención del grado académico de **LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA** en la Facultad de Enfermería:

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Quito, 04 de mayo del 2012

María Beatriz Villarreal Rubio
C.I. 1714821202